FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1876 — **THÈSE** — N° 9

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 7 janvier 1876, à 1 heure,

Par P. BUDIN

Né à Éneneourt-le-Sec (Oise), le 9 novembre 1846,

Ancien interne des hôpitaux de Paris de 1872 à 1876
Membre de la Société Anatomique
Lauréat de la Faculté de Médecine,
Lauréat de l'Institut (Académie des Sciences).

DE LA TÊTE DU FŒTUS

AU POINT DE VUE DE L'OBSTÉTRIQUE

Recherches cliniques et expérimentales.

Président de la Thèse : **M. DEPAUL,** *Professeur.*

Suffragants : **MM.** { **VULPIAN,** *Professeur.*
NICAISE, LÉCORCHÉ, *Agrégés.*

Le candidat répondra en outre aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

VERSAILLES

CERF ET FILS, IMPRIMEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE

59, RUE DU PLESSIS, 59

1876

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Doyen, M. VULPIAN.

Professeurs :	MM.
Anatomie	SAPPEY.
Physiologie	BECLARD.
Physiologie médicale	GAVARRET.
Chimie organique et chimie minérale	WURTZ.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	CHAUFFARD.
Pathologie médicale	AXENFELD. HARDY.
Pathologie chirurgicale	DOLBEAU. TRÉLAT.
Anatomie pathologique	CHARCOT.
Histologie	ROBIN.
Opérations et appareils	LE FORT.
Pharmacologie	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale	GUBLER.
Hygiène	BOUCHARDAT.
Médecine légale	TARDIEU.
Accouchements, maladies des femmes en couche et des enfants nouveau-nés	PAJOT.
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie	N....
Pathologie comparée et expérimentale	VULPIAN.
Clinique médicale	N.... SÉE (G.). LASSÈGUE. BEHIER.
Clinique chirurgicale	VERNEUIL. GOSSELIN. BROCA. RICHET.
Clinique d'acconchements	DEPAUL.

DOYEN HONORAIRE : M. WURTZ.

Professeurs honoraires :

MM. ANDRAL, BOUILLAUD, le baron JULES CLOQUET et DUMAS.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ANGER.	DAMASCHINO.	GAUTIER.	LE DENTU.
BERGERON.	DELENS.	GUENIOT.	NICAISE.
BLUM.	DUGUET.	HAYEM.	OLLIVIER.
BOUCHARD.	DUVAL.	LANCEREAUX.	POLAILLON.
BOUCHARDAT.	FERNET.	LANNELONGUE.	RIGAL.
BROUARDEL.	GARIEL.	LECORCHÉ.	TERRIER.
CHARPENTIER.			

Agrégés libres chargés de cours complémentaires.

Cours clinique des maladies de la peau	MM. N...
— des maladies des enfants	BLACHEZ.
— des maladies mentales et nerveuses	BALL.
— de l'ophthalmologie	PANAS.
— Chef des travaux anatomiques	Marc SÉE.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES MAITRES EN OBSTÉTRIQUE

M. LE Dr DEPAUL

Professeur de clinique obstétricale à la Faculté de Médecine de Paris.

(EXTERNAT 1871.)

M. LE Dr TARNIER

Chirurgien en chef et Professeur à la Maternité de Paris.

(INTERNAT 1872 et 1875)

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. LE Dr BÉHIER

Professeur de clinique médicale à la Faculté de médecine de Paris.

(EXTERNAT 1869.)

M. LE Dr RICHET

Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris.

(EXTERNAT 1870.)

M. LE Dr HERVIEUX

Médecin de la Maternité.

(INTERNAT 1872, 1er semestre)

M. LE Dr GOMBAULT

Médecin des Hôpitaux.

(INTERNAT 1873.)

M. LE Dr LÉON LABBÉ

Chirurgien des Hôpitaux.

(INTERNAT 1874.)

A MES AUTRES MAITRES

MM. CORNIL, DIEULAFOY, DUJARDIN-BEAUMETZ, LANNELONGUE, POLAILLON, RANVIER, TERRILLON.

AVANT-PROPOS

C'est à notre excellent maître, M. le Dr Tarnier, que nous devons rapporter l'idée de ce mémoire. Les modifications de forme si diverses que peut subir la tête pendant l'accouchement l'avaient depuis longtemps frappé; aussi, dès 1872 attirait-il notre attention sur ce point. En 1875, il pensa que ce sujet pourrait être celui de notre thèse, et dans une de ses visites à la Maternité, dont la convalescence le tenait malheureusement pour nous trop souvent et trop longtemps éloigné, il nous esquissa un large et vaste plan. Mais le temps nous a manqué pour remplir tout le cadre qu'il nous avait tracé, et nous avons dû nous limiter dans nos recherches.

La tête du fœtus avait déjà été étudiée en France par Baudelocque, Thouret, Pétrequin, Delore et Joulin; elle vient d'être, dans ces dernières années, surtout en Allemagne et en Angleterre, l'objet d'un certain nombre de travaux. Fallait-il commencer par prendre connaissance de tout ce qui avait été publié sur ce point, ou bien fallait-il nous mettre immédiatement et personnellement à l'œuvre?

Notre Maître a pensé qu'il valait mieux suivre cette seconde méthode, et remettre à une époque plus éloignée, au moment, par exemple, où nous serions prêts à enregistrer les résultats que nous aurions obtenus, le soin de faire des recherches bibliographiques étendues.

Cette manière de procéder, si elle présente des inconvénients, offre en revanche un certain nombre d'avantages. Evidemment, dans un sujet qui n'est pas complètement nouveau, on s'expose, en agissant ainsi, à faire des découvertes qui n'en sont plus; mais l'esprit libre de toute impression préalable marche droit devant lui sans se laisser entraîner à démontrer l'exactitude de telle ou telle opinion, à vérifier la justesse de telle ou telle hypothèse. Il observe, il enregistre des faits sans savoir à quelles conclusions ces faits le conduiront. Le moins cependant qu'il puisse obtenir, c'est de confirmer les résultats déjà acquis, et cette confirmation indépendante, fondée sur de nouvelles preuves, n'est pas alors sans avoir quelque valeur. Mais il est bien rare que, ne les connaissant pas, on suive exactement les mêmes sentiers que ses prédécesseurs, et tout voyageur qui prend un chemin nouveau a bien des chances, on le sait, pour contempler le paysage sous un aspect différent, et y découvrir quelque recoin jusque là méconnu. Peut-être même aura-t-il trouvé la voie la plus sûre?

Notre travail comprendra deux parties principales. La première est essentiellement clinique; la seconde est expérimentale.

Dans la première, après avoir payé un juste tribut aux principaux travaux de nos devanciers, dont quelques-uns sont très-remarquables, nous exposerons les méthodes que nous avons employées, les résultats que nous avons obtenus et les conclusions que nous avons cru pouvoir en tirer, conclusions que l'anatomie du crâne nous permet, on le verra, d'expliquer avec la plus grande facilité.

Dans la seconde partie, qui est incomplète, nous avons rapporté un certain nombre d'expériences. Elles ont été faites dans le but de savoir si, lorsqu'il existe un rétrécissement du bassin, l'accoucheur doit, à terme, employer

le forceps ou la version, ou bien si, l'accouchement ayant été provoqué, il doit, dans ce cas encore, l'expulsion spontanée n'ayant pas lieu, avoir recours au forceps ou à la version.

Nous nous garderons bien de tirer de ces expériences trop peu nombreuses encore des conclusions hâtives et peut-être inexactes. Nous avons cru, cependant, pouvoir consigner dès aujourd'hui les résultats que nous avions obtenus. Nous nous promettons de continuer nos recherches sur cette question qui, bien qu'elle ne soit pas encore résolue, n'en est pas moins une des plus graves de l'obstétrique opératoire.

Nous n'oublierons pas que M. Tarnier, après nous avoir vivement conseillé ces expériences, a bien voulu, en assistant à la plupart d'entre elles, non-seulement nous encourager par sa présence, mais aussi nous prodiguer ses savants conseils et nous faire profiter de ses connaissances sur bien des points.

En terminant, nous nous excuserons et pour les chiffres nombreux que nous allons mettre sous les yeux du lecteur, et pour la description détaillée des procédés que nous avons employés, description qu'on trouvera peut-être un peu trop minutieuse. Mais plusieurs observateurs étudiant le même sujet peuvent arriver et arrivent souvent à des résultats complétement différents. « Il ne s'agit pas alors, comme l'a dit notre grand physiologiste, Claude Bernard (1), de savoir quel est l'expérimentateur qui a bien vu et quel est celui qui s'est trompé. Ils ont bien vu tous, car il suffit d'avoir de bons yeux pour cela, et ils n'ont pas pu se tromper en affirmant ce qu'ils voyaient. Seulement, alors qu'ils croyaient opérer dans des conditions identiques, ils opéraient en réalité dans des conditions

(1) Cl. Bernard, *Leçons sur les anesthésiques et l'asphyxie*, p. 94. 1875.

différentes ; c'est là qu'est l'erreur, et pour concilier le désaccord de ces expériences, il faut déterminer en quoi elles diffèrent les unes des autres par leurs conditions.

C'est pour prévenir cette cause de désaccord que nous avons exposé tous les procédés dont nous nous sommes servi ; de la sorte, chacun pourra facilement répéter nos recherches, vérifier si nous ne nous sommes point trompé et infirmer ou confirmer nos résultats.

DE LA TÊTE DU FŒTUS

AU POINT DE VUE DE L'OBSTÉTRIQUE

PREMIÈRE PARTIE

Recherches cliniques.

CHAPITRE PREMIER.

Historique.

L'accouchement peut être considéré comme n'étant que la solution d'un problème de dynamique dans lequel entrent trois facteurs : 1° le bassin, canal qui doit être traversé par le fœtus ; 2° la contraction utérine qui représente la force principale dont la mise en jeu déterminera l'expulsion du produit de la conception ; 3° le fœtus, corps volumineux qui doit suivre la filière pelvienne.

Le premier facteur, le bassin, est celui dont l'étude était la plus facile, et il a été, depuis longtemps, le sujet d'un nombre considérable de recherches.

La contraction utérine a été dans ces dernières années l'objet de travaux importants dns à Schatz (1) et à J. Matthews Duncan (2).

Quant au fœtus, si la marche qu'il suit à travers le canal pel-

(1) Schatz. *Der Geburtsmechanismus der Kopfenplagen.* Leipzig, 1868.
(2) J. Matthews Duncan. *Mechansem of natural and morbid varturition.*

vien, si le mécanisme de l'accouchement out été admirablement étudiés en France, et les travaux de Paul Dubois (1), Pajot (2), Tarnier (3), nous paraissent ne plus rien laisser à désirer, les modifications que subit la tête pendant le travail naturel semblent, en général, avoir été quelque peu négligées jusque dans ces dernières années.

Les anciens accoucheurs n'étaient pas cependant sans avoir remarqué combien la tête est dépressible et avec quelle facilité elle peut, au moment de l'accouchement, changer de forme pour reprendre ensuite son aspect normal.

« Quand la tête de l'enfant, dit Levret (4), reste quelque temps sans sortir, après avoir passé le couronnement elle se pétrit pour ainsi dire afin de se mouler à la route qu'elle doit parcourir, en sorte que, de ronde qu'elle était, elle devient oblongue. A la vérité, la tête prend toujours la forme oblongue pendant qu'elle sort; mais sitôt qu'elle est sortie, elle n'est plus si allongée qu'elle l'était au passage si l'enfant est vivant. »

Smellie (5) insiste sur les mêmes phénomènes. « En 1750, rapporte-t-il, j'assistai dans son travail une femme qui précédemment avait été sujette à des accouchements très-longs, à cause de l'étroitesse de son bassin : néanmoins, pour cette fois, son accouchement fut assez prompt parce que l'enfant était petit et que les os du crâne prêtèrent aisément en se croisant les uns les autres. Mais comme la tête avait été extraordinairement allongée de la face jusqu'au vertex, j'appuyai avec la paume de la main sur ces deux endroits; par ce moyen je vins assez aisément à bout de donner une meilleure forme à la tête. » — « Dans le cours de la même année j'assistai une femme dont le bassin était ample et bien conformé et qui s'était délivrée précédemment avec beaucoup d'expédition dans toutes ses couches; mais, dans ce dernier cas, l'enfant était très-gros et la mère très-faible, de manière que l'accouchement fut assez long ; cependant quoique la tête de cet enfant eût été serrée et allongée au passage, je vins aisément à bout de lui rendre la forme naturelle. » Et, dans ses planches,

(1) P. Dubois. Art. *Accouchement. Dictionnaire* en 30 vol., t. I.
(2) Pajot. Art *Accouchement. Dict. encyclopédique des Sciences médicales*, t. I, 1864.
(3) Tarnier. *Atlas complémentaire de tous les traités d'accouchement*, par Lenoir, Sée et Tarnier, 1865.
(4) Levret. *L'art des accouchements*, 3e édition, p. 302.
(5) Smellie. *Observations sur les accouchements*, t. II, p. 438.

Smellie revient à plusieurs reprises sur cet allongement de la tête (voyez ses Pl. XXI, XXVII et XXVIII).

Rœderer (1) écrit aussi de son côté: « Je ne dois pas passer sous silence le changement qu'éprouve la tête du fœtus pendant l'accouchement. Elle est ronde dans la matrice et un peu plus grande que les ouvertures du bassin ; mais la violence des douleurs et la résistance du bassin font qu'elle s'allonge dans la direction de l'occiput au front. Les sutures des os et la saillie de l'occiput qui se présente d'abord contribuent à cet allongement. »

Plus tard, Thouret (2), en 1779, dans un mémoire fort curieux, étudiait avec assez de détails le mécanisme de ces déformations et cherchait à montrer comment les os de la voûte chevauchent les uns sur les autres. Si, suivant l'Écriture, la femme doit enfanter dans la douleur, cette punition serait injuste pour le nouvel être; aussi, au moment de la naissance, est-il complètement insensible. Lorsque, chez un adulte, une partie de la calotte crânienne se trouvant enlevée, on exerce une certaine compression sur la substance cérébrale, on voit survenir un « assoupissement » immédiat. L'occipital, le frontal et les pariétaux peuvent, chez le fœtus, chevaucher avec une certaine facilité les uns sur les autres; il en résulte, au moment de l'accouchement, une compression du cerveau, et de là, comme conséquence, une véritable insensibilité.

Baudelocque (3) signale aussi les changements de forme du crâne : il dit avoir observé des faits dans lesquels, du menton à la cime de la tête, on trouvait de 17 à 19 cent. de longueur. Son maître Solayrès lui raconta, un jour, qu'il avait reçu la veille un enfant dont la tête, au moment de sa sortie, mesurait plus de 21 cent. de longueur sur 6 cm. 6 de largeur. Le lendemain de l'accouchement cette tête jouissait des dimensions ordinaires.

Mais Baudelocque ne se contenta pas de ces observations, il chercha quelles modifications pouvaient subir les diamètres de la tête prise entre les branches du forceps. Il arriva à cette conclusion que la tête étant saisie par l'instrument de Levret, le diamètre occipito-frontal était beaucoup plus réductible que le diamètre bi-pariétal. Il assura également que, si les diamètres comprimés di-

(1) Rœderer, p. 103.
(2) Thouret. *Mémoires de la Société royale de médecine*, 1779.
(3) Baudelocque. *Traité de l'art des accouchements*, 3e édition, t. II, p. 14 et suiv.

minuaient, les diamètres qui leur sont perpendiculaires ne subissent aucune augmentation.

Depuis une quinzaine d'années ce sujet a été repris par Pétrequin (1) (1857), Delore (2) (1865) et Joulin (3) (1867). Dans toutes leurs expériences, dans tous leurs chiffres, bien que Joulin semble pour sa part vouloir s'en défendre, on retrouve ce même résultat: le diamètre occipito-frontal est plus réductible que le diamètre bi-pariétal. Mais contrairement à Baudelocque, tous trois démontrèrent que la diminution par compression du diamètre antéro-postérieur amenait une augmentation du diamètre transversal, et réciproquement. Et Delore, puis Joulin signalèrent l'augmentation très-importante, et cependant tout-à-fait négligée jusque-là, du diamètre sous-occipito-bregmatique ou du diamètre vertical.

C'est donc surtout sur les modifications subies par la tête comprimée entre les branches du forceps que les savants français portèrent leur attention dans ces dernières années; les auteurs étrangers, au contraire, entreprirent l'étude des modifications du crâne consécutives à l'expulsion spontanée à travers le bassin normal ou rétréci.

En 1861, Stadfeldt (4) (de Copenhague), publia ses premières recherches sur « la tête du fœtus au point de vue des accouchements. » A la fin de son mémoire, il examinait l'accommodation du crâne du nouveau-né mis en rapport avec l'excavation pelvienne et les parties molles; il avait pour cela mesuré la tête fœtale aussitôt après la naissance et 36 heures plus tard, et il était arrivé aux conclusions qui suivent. La compression se fait généralement suivant le diamètre occipito-frontal, où elle peut se diviser sur deux sutures, la suture coronale et la suture lambdoïde; puis elle s'exerce sur la circonférence sous-occipito-bregmatique et le diamètre transverse postérieur, tandis que la compensation se fait suivant le diamètre occipito-mentonnier. Le mémoire de Stadfeldt, étant écrit en danois, fut peu lu, et ceux qui en donnèrent l'analyse semblèrent n'attacher aucune importance à cette dernière partie de son travail; la première seule,

(1) Pétrequin. *Traité d'anatomie topographique médico-chirurgicale*, p. 62, 1857.

(2) Delore. *Essai de mécanique obstétricale.* — *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1865.

(3) Joulin. *Mémoire sur l'emploi de la force en obstétrique.* — *Archives générales de médecine*, février et mars 1867.

(4) Stadfeldt. Extrait du *British and foreign me.-chir. Review*, 1862, p. 103. — Mémoire réimprimé dans « *Bibliothek for Læger*. » Copenhague, 1861.

qui avait trait à la dolicocéphalie et à la brachicéphalie des enfants dans les premières semaines qui suivent leur naissance, attira l'attention générale.

En 1864, Dohrn (1) étudia la déviation latérale du crâne et le glissement d'un pariétal sous celui du côté opposé, mais ses recherches, comme la plupart de celles qui ont suivi, ne peuvent guère s'appliquer qu'aux cas de rétrécissement du bassin dans lesquels la tête éprouve, en raison de la saillie du promontoire, quelques difficultés à franchir le détroit supérieur.

Robert Barnes (2), en 1866, publia des études fort curieuses sur quelques-unes des modifications que peut présenter la tête du fœtus, soit dans les cas normaux, soit dans les cas pathologiques. Dans son travail, qui fut très-remarqué, on trouve un certain nombre de dessins qui représentent la forme du crâne à la suite d'accouchements prolongés, d'applications de forceps, de la crâniotomie et de l'extraction par les pieds. Dans la dernière partie de son mémoire, il s'attache surtout à bien montrer comment, dans les rétrécissements du bassin, la tête pivote autour de l'angle sacro-vertébral.

Les déformations du crâne pendant l'accouchement paraissent, dès 1867, avoir beaucoup intéressé Schrœder (3). Après avoir admis l'opinion de Dohrn sur le chevauchement d'un pariétal sous celui du côté opposé, il déclare que ce chevauchement dans les bassins normaux est excessivement rare; ce qu'il signale, au contraire, c'est le passage constant de l'occipital sous les pariétaux et du frontal sous les mêmes os. Enfin, dans son *Manuel* (4), il représente les diverses formes que peut offrir la tête lorsque l'accouchement a eu lieu soit par le sommet, soit par le siége, soit par la face.

Les déformations qu'on rencontre à la suite de l'accouchement par la face sont, en effet, des plus remarquables, et les travaux de Hecker (5) n'ont pas peu contribué à les mettre particulièrement en relief.

(1) Dohrn. *Monatschr. f. Geburt.*, p. 418, t. XXIV.
(2) Robert Barnes. *On the varietis of form imparted to the fætal head by the various modes of birth. Obstetrical Transactions.* Vol. VII.
(3) Schrœder. *Schwangerschaft Geburt und Wochenbett*, 1867.
(4) Schrœder. *Manuel d'accouchements*, traduit par le Dr A. Charpentier. Paris, 1875.
(5) Hecker. *Ueber die Schædelform bei Gesihtslagen.* Berlin, 1869 et *Archiv. fur Gynækologie*, 1871, p. 429.

Mais, c'est à Kueneke (1) qu'on doit l'étude théorique la plus approfondie qui existe sur ce sujet. La quatrième partie de son livre « *Die vier Faktoren der Geburt* » est une véritable monographie consacrée à l'exposition des phénomènes plastiques que subit la tête du fœtus pendant l'accouchement. L'anatomie, les dimensions, la plasticité du crâne, les causes de sa déformation, les différents types qu'elle peut offrir suivant la présentation (sommet, face, front, siége), les phénomènes de retour à la forme primitive sont successivement et complétement exposés. Et, cependant, tout en laissant de côté certaines hypothèses qui sont fort discutables, on sent, en achevant la lectnre de cet important travail, qu'il y a là une lacune. Quel est le véritable mécanisme de ces déformations? Voilà ce que Kueneke ne discute point.

Depuis l'apparition de son livre, les changements de forme que peut subir la tête du fœtus ont encore été le sujet de quelques monographies. En 1870, dans une leçon clinique, Olshausen (2) montra quels renseignements importants, au point de vue médico-légal, pouvait fournir l'examen de la tête du fœtus.

En 1871, Grossmann (3) nie qu'il puisse y avoir une réductibilité absolue dans la totalité du crâne : de plus, il affirme avec Dohrn (ayant surtout étudié comme lui les acconchements dans les rétrécissements du bassin), que le chevauchement des pariétaux est presque constant. Il ajoute cependant qu'il existe des mouvements de l'occipital autour d'un axe qui passerait par l'articulation condylo-atloïdienne.

Nous signalerons enfin une bonne thèse de Frankhauser (4) publiée en 1872: mais, comme la plupart de ses prédécesseurs, Frankhauser étudie en même temps le chevauchement des os de la tête, et dans les cas d'accouchement normal, et dans ceux de rétrécissement du bassin : — le mémoire de Fehling (5) sur la compressibilité du crâne ;—et l'article si ingénieusement conçu de J. Matthews Duncan (6) (d'Edimbourg), article sur la crâniométrie intra-ntérine dans lequel sont résumés en quelques pages presque

(1) Kueneke. *Die vier Faktoren der Geburt*. Berlin, 1869.
(2) Olshausen. *Wolkmann's Sklin-Vortr*, Leipzig, 1870, n° 8.
(3) Grosmann. *Ueber die Verænderungen der kindlichen Kopfes durch die Geburt. dissertat.* Breslau, 1871.
(4) Frankhauser. *Die Schædelform nach Hinterhauptslage*. Berne, 1873.
(5) *Ueber die Compression des Schædels bei der Geburt*, traduit dans les *Archives de Tocologie*, 1874, p. 114 et suiv.
(6) *Note on intra-uterine Craniometry. The obstetrical Journal*. Septembre 1875.

tous les éléments acquis sur cette question, éléments qui peuvent permettre jusqu'à un certain point de reconnaître avant l'accouchement quel est le volume de la tête fœtale.

Ainsi qu'on peut le voir par ce court résumé, les auteurs français et étrangers ont surtout examiné en bloc les déformations de la tête du fœtus pendant l'accouchement, et leur attention a été aussi attirée sur quelques-unes des modifications compensatrices que peuvent subir certains de ces diamètres. Mais, jusqu'ici, ces modifications compensatrices, ainsi que le rôle dévolu à chaque os de la voûte, n'ont encore été de leur part l'objet d'aucun travail complet.

CHAPITRE II

Recherches sur les diamètres de la tête. — Manuel opératoire : céphalomètre, tracés graphiques.

Quand on étudie dans les traités classiques et dans les manuels d'accouchement, la tête du fœtus à terme, rien n'y est moins exactement déterminé que ses différents diamètres. Quel est leur point de départ précis ? Quel est, au juste, leur point d'arrivée ? Il serait difficile de trouver, sur ce sujet, deux auteurs qui s'accordent complétement ; il y a plus, et rien ne saurait mieux fournir une idée de la confusion qui règne en général, les figures données dans les livres et représentant ces diamètres sont, le plus souvent, en désaccord complet avec le texte même de l'auteur.

Le diamètre *occipito-mentonnier*, par exemple, pour la plupart des auteurs, pour Nœgelé, Jacquemier, Cazeaux, Leishman, Verrier, Pénard, s'étend de la petite fontanelle au menton ; tandis que pour d'autres, Chailly-Honoré et Joulin, il va du menton à la protubérance occipitale ; pour Schrœder enfin, il va du menton à la partie la plus élevée du crâne, au voisinage de la petite fontanelle.

Le diamètre *occipito-frontal* pour Cazeaux, Chailly-Honoré, Velpeau, Verrier, Leishman, Joulin, Pénard, s'étend de la protubérance occipitale à la bosse coronale : pour Nœgelé et Schrœder, il va de la racine du nez à la partie la plus saillante de l'occiput ; pour Jacquemier, du milieu du front au milieu de l'espace compris entre la fontanelle postérieure et la bosse occipitale ; enfin Joulin et Verrier le figurent comme s'étendant de la pointe de l'occiput au milieu du front.

Quant au *sous-occipito-bregmatique*, il va de la limite entre l'occipital et la nuque, au milieu de la grande fontanelle pour Schrœder et Pénard ; au contraire, il s'étend du bregma au milieu de l'espace qui sépare le trou occipital de la bosse occipitale pour Cazeaux, Jacquemier, Chailly, Verrier, Joulin, etc.

Enfin, la plupart des auteurs, sinon tous, admettent que le plus

grand diamètre antéro-postérieur de la tête est le diamètre occipito-mentonnier qu'ils viennent de décrire. A part deux ou trois cas exceptionnels, il n'en est absolument rien, et ce point a une certaine importance. Le plus grand diamètre antéro-postérieur de la tête est un (diamètre sus-occipito-mentonnier; il s'étend du menton à la suture sagittale, se terminant en un lieu qui varie entre la pointe de l'occiput et la fontanelle antérieure. Dans la presque totalité des cas il en est ainsi, mais comme dans certaines circonstances fort rares, il peut en être autrement, nous lui avons attribué la dénomination, non pas de diamètre sus-occipito-mentonnier, mais de diamètre *maximum* (Max.)

Outre ce premier diamètre, qui peut varier beaucoup pendant l'accouchement et qu'il est fort utile, on le verra, de comparer aux autres, nous avons choisi et étudié les suivants :

Le diamètre *occipito-mentonnier* (O-M), qui, pour nous, va de la pointe de l'occiput au menton.

Le diamètre *occipito-frontal* (O-F) de la pointe de l'occiput à la racine du nez;

Le diamètre *sous-occipito-bregmatique* (Ss-O. Bg.) du point de rencontre de l'occipital et de la nuque, au milieu de la grande fontanelle, au niveau du point où se croiseraient la suture sagittale et la suture pariéto-frontale ;

Le diamètre *bipariétal* (Bip.) ou diamètre transverse maximum postérieur ;

Le diamètre *bitemporal* (BiT), ou diamètre transverse minimum, qui s'étend de la naissance de la suture pariéto-frontale d'un côté à la naissance de la suture pariéto-frontale du côté opposé;

Et le diamètre *bimastoïdien* (BiM), d'une apophyse mastoïde à l'autre.

A ces diamètres nous avons ajouté deux circonférences, l'une, *grande circonférence* (gr. C.) passe par les extrémités du diamètre antéro-postérieur maximum; la seconde, *petite circonférence* (pet. C.) par les extrémités du diamètre sous-occipito-bregmatique.

Ce n'est pas sans raisons que nous avons choisi ces diamètres; comme nous voulions avoir des mesures aussi exactes que possibles, et les mêmes sur tous les sujets pour qu'elles puissent être comparables; comme nous voulions, de plus, pouvoir les reprendre un certain nombre de fois sur le même sujet, pendant les huit pre-

miers jours après l'accouchement, quelles qu'aient été la présentation et la position, quelles qu'aient été les modifications peu ou très-considérables subies par la tête ; — il nous fallait choisir des points faciles à retrouver. L'extrémité supérieure de l'occipital, la racine du nez, la pointe du menton, le point de rencontre de l'occipital et de la nuque, la suture fronto-pariétale, remplissaient le mieux les conditions que nous recherchions. Quant au diamètre bipariétal, comme il représente le diamètre transverse postérieur maximum, à l'aide d'un instrument exact, il est toujours facile de le retrouver : il suffit pour cela de faire passer doucement, et à plusieurs reprises, horizontalement et verticalement, les deux branches du céphalomètre, qui glissent ainsi à frottement sur les bosses pariétales.

Le diamètre bi-mastoïdien nous a été moins utile, car nous n'avons pas recherché si les différents diamètres de la base, subissent ou non des modifications pendant l'accouchement.

Pour mesurer ces diamètres d'une façon aussi exacte que possible, un de nos fabricants d'instruments de chirurgie, le successeur de Charrière, M. Collin, à l'habileté duquel on ne fait jamais appel en vain, a construit, sur nos indications, un céphalomètre qui nous permet de constater des différences d'un demi-millimètre.

Cet instrument n'est en réalité, dans son principe, que le pelvimètre de M. le Professeur Depaul, considérablement agrandi. Sa longueur totale est de 45 cent. 5. Il se compose de deux branches arrondies sur une de leurs faces, plates et lisses au contraire du côté opposé ; ces deux branches peuvent ainsi glisser l'une sur l'autre : de plus, comme elles sont assez larges, elles ne risquent point de se déformer, ainsi que cela arrive trop souvent aux pelvimètres ordinaires.

Ces branches mesurent chacune 25 cm. 5 de longueur. Au voisinage d'une de leurs extrémités avant de se rejoindre elles se recourbent et offrent une concavité dirigée en dedans. A l'autre extrémité elles s'articulent entre elles. L'une de ces branches se continue par une tige plate longue de 14 cm. 5, tige qui en se terminant supporte un grand arc de cercle gradué en centimètres et en millimètres. Sur cet arc de cercle les divisions partant du 0 vont d'un côté, à gauche, jusqu'à 35 cm. et de l'autre côté, à droite, jusqu'à 16 cm.

A la seconde branche qui est mobile autour de l'articulation, fait

suite une longue aiguille qui arrive jusque sur l'arc de cercle gradué. Quand les deux extrémités recourbées et arrondies du céphalomètre sont au contact, l'aiguille est au 0 ; au fur et à mesure que les branches s'éloignent l'aiguille indique quel est le degré d'écartement.

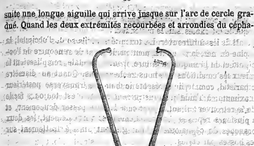


Fig. 1.

Cet instrument permet donc de mesurer les diamètres de la tête. En nous en servant, nous avons fait complétement abstraction de la bosse séro-sanguine. Cette bosse, en effet, siége le plus souvent en dehors du diamètre antéro-postérieur de la tête ; et même lorsqu'elle existe sur ce diamètre, il est facile, en exerçant sur elle une pression douce et continue, de la faire disparaître à l'endroit où l'on vent placer l'extrémité de l'instrument.

On peut également avec lui, déterminer quels sont les diamètres externes du bassin ; ce n'est pas tout, si de même qu'avec le pelvimètre de M. Dépaul, on vient à faire glisser l'une des branches au-dessus de l'autre, à les croiser, on pourra mesurer les diamètres de l'excavation pelvienne, l'aiguille indiquera de l'autre

côté du zéro, sur la partie latérale droite de l'arc de cercle gradué, quelle est exactement leur étendue.

Mais les chiffres obtenus, tout précis qu'ils sont, s'adressent simplement à l'esprit, ne frappent point les sens et ne peuvent rester nettement gravés dans la mémoire. M. Tarnier nous a conseillé de rechercher si, à l'aide de la méthode graphique, en nous servant de lames de métal par exemple, nous ne pourrions reproduire exactement, mathématiquement pour ainsi dire la forme de la tête. Il s'agissait, en un mot, d'appliquer à la tête du fœtus ce que M. Pinard, son élève et notre ami, avait déjà fait pour le bassin. Les divers crâniographes, même celui de M. le professeur Broca qui est si simple et si ingénieusement construit, n'ont pu nous être d'aucune utilité, car il est impossible de maintenir les enfants fixés dans un état d'immobilité absolue. Nous avons donc essayé successivement des lames de plomb, des lames faites avec un alliage de plomb et d'étain, de plomb et de zinc, etc.

Celles qui ont donné les résultats les plus satisfaisants sont des lames imaginées par M. Collin et fabriquées de la façon suivante : on prend une tige de ce métal, on la passe un grand nombre de fois à la filière, puis on la place sous le laminoir et on s'arrange pour obtenir des lames qui mesurent 5 mm. 5 à 4 mm. de largeur sur un millimètre d'épaisseur. Ces lames sont excessivement souples, elles s'appliquent facilement sur les tissus résistants dont elles prennent et conservent la forme avec exactitude. Leur mode de préparation les rend beaucoup préférables aux lames qui ont été coupées dans des feuilles du même métal.

Voici comment nous nous en servons habituellement. Aussitôt après la naissance de l'enfant qui est tenu par un aide, les différents diamètres de la tête ayant été relevés, nous choisissons une lame de plomb suffisamment longue pour nous permettre de prendre le contour vertical ou antéro-postérieur du crâne, contour qui passe par les extrémités du diamètre occipito-mentonnier. Nous l'appliquons tout-à-fait en arrière et en bas de la tête, et nous faisons un léger trait soit avec l'ongle, soit avec le crayon au point de rencontre de l'occipital et de la nuque ; puis en glissant le doigt sur le métal qui prend la forme du contour osseux, nous arrivons à la pointe de l'occipital, et au milieu du bregma que nous marquons de la même façon ; nous descendons enfin, en appliquant notre lame sur le front, la racine du nez et le menton. Les parties molles de la face se laissent évidemment déprimer et nous ne recueillons

ni la forme du nez ni celle de la bouche, mais cette forme ne nous intéresse nullement, car elle n'entre pas en jeu dans le mécanisme de l'accouchement.

Cette petite opération, grâce à la souplesse du métal, n'est en aucune façon douloureuse pour l'enfant; s'il venait à ouvrir la bouche, l'aide, avec un doigt, maintiendrait en place le menton.

Le contour antéro-postérieur du crâne étant ainsi acquis, il suffit de faire glisser la lame de plomb sur le côté, de la placer de champ sur une feuille de papier et avec un crayon d'en dessiner le contour. Mais, ses extrémités venant à s'écarter, il se pourrait qu'on n'ait pas conservé avec une exactitude absolue les diamètres du crâne. On les obtient de la façon suivante, et c'est là encore que nos points de repère résistants, faciles à déterminer, nous ont été d'une nouvelle utilité. Une feuille de papier a été appliquée d'avance sur une planchette spéciale attachée à ses quatre coins à l'aide d'épingles en acier ou de punaises. Cette planchette, qui est très-lisse et faite de bois assez souple, doit permettre plus tard à la pointe du crayon de glisser facilement sur le papier sans se briser et sans décrire de courbes irrégulières. On marque sur cette feuille de papier un point au niveau duquel viendra s'appliquer l'extrémité de l'occipital : de ce point comme centre on décrit un arc de cercle dont le rayon est égal au diamètre occipito-mentonnier ; puis un second dont le rayon représente le diamètre occipito-frontal. Il suffit alors, en faisant glisser la lame de plomb sur le papier, d'amener au point qui lui est assigné d'avance le trait qui correspond à l'extrémité de l'occiput, le menton se place sur le premier arc de cercle et la racine du nez sur le second : à l'aide d'épingles en acier piquées en dehors de la lame de métal et exactement contre elle, on la maintient dans une position fixe : comme, de plus, les deux extrémités du diamètre sous-occipito-bregmatique ont été indiquées sur le plomb, on les retrouve. A l'aide d'un crayon assez effilé qui suit la face interne de la lame, on peut alors obtenir avec la plus grande facilité le contour mathématique du crâne.

Outre ce premier contour, en nous servant de procédés analogues, nous en avons pris un second qui représente une circonférence passant par les extrémités du diamètre occipito-frontal et qui, par conséquent, outre qu'il reproduit la distance qui sépare l'occipital de la base du front, indique encore les diamètres bipariétal et bitemporal.

On a donc, en réalité, le contour de deux coupes de la tête, l'une verticale et l'autre horizontale. Les mêmes tracés, pris quelques jours plus tard et comparés aux premiers permettent d'apprécier *de visu* et même de mesnrer les changements qui sont survenus dans les diamètres du crâne.

Tons nos dessins sont de grandeur naturelle, ils représentent donc d'une façon anssi exacte que possible la forme de la tête.

CHAPITRE III.

Forme de la tête à la suite des différents accouchements.

Ce chapitre, dans lequel entreront toutes nos observations, comprendra plusieurs divisions.

1° Après avoir cherché quelle est la forme normale de la tête, nous verrons :

2° Quel aspect elle présente après l'accouchement par le siége, aspect qui se rapproche beaucoup de l'aspect normal.

3° Puis nous étudierons quelles modifications la tête subit lorsque le sommet fléchi se présente et que :

(A) l'occiput, quelle qu'ait été la position primitive, vient se dégager sous la symphyse pubienne ;

(B) Nous dirons ensuite quelques mots des présentations du sommet dans lesquelles l'occiput se dégage en arrière, au-devant de la commissure antérieure du périnée.

4° Nous rapporterons quelques cas de présentation de la tête défléchie,

5° Et enfin certaines déformations tout-à-fait exceptionnelles, conséquences ou d'un rétrécissement du bassin, ou de particularités survenues pendant l'accouchement.

§ 1. Tête normale.

Malgré tous les chiffres qui ont été donnés, malgré toutes les statistiques qui ont été faites, on ne sait pas encore bien exactement quelle est la forme normale de la tête. Le plus souvent on a considéré comme telle la tête sortie en présentation du sommet ; or, il est excessivement rare que, dans ces cas, la tête n'ait pas subi de déformation ; il faudrait pour cela supposer ou une tête très-petite, ou bien un accouchement très-rapide dans un bassin très-large, les parties molles elles-mêmes n'ayant opposé aucun obstacle à la sortie du fœtus. (Voyez Pl. X et XI). Et encore, ne pourrait-on certifier d'une façon absolue que la tête du fœtus n'a pas été modifiée pendant l'expulsion.

Il n'y a guère qu'un cas qui permette de constater quelle est la forme normale de la tête du fœtus à terme, c'est celui d'une opération césarienne *post mortem* pratiquée sans qu'il y ait eu travail. Mais les observations de ce genre sont excessivement rares, il est donc difficile d'en recueillir un certain nombre.

On verra que, dans le cas suivant, la tête dont les contours étaient très-arrondis, présentait dans son ensemble une forme légèrement ovoïde.

Obs. (I. Pl). I. — *Hémorrhagie pulmonaire chez une femme arrivée au terme de la grossesse. — Mort. — Opération césarienne.*

Le 29 octobre 1875, à 5 heures 15 minutes du soir, on apportait à la Maternité la nommée Fr. Marie, âgée de 24 ans, célibataire, domestique. Cette femme était habituellement bien portante ; en 1869 ou 1870 seulement elle avait séjourné pendant quelques semaines à l'Hôtel-Dieu, elle avait eu, paraît-il, un œdème généralisé (?). Elle était brune, grande, forte et grasse, elle était de plus enceinte et arrivée à terme ; elle attendait de jour en jour sa délivrance. Depuis quelque temps elle toussait un peu, lorsque le 29, à 4 heures du soir, elle se mit tout-à-coup à cracher le sang en grande abondance ; un médecin appelé en toute hâte lui fit administrer une potion, l'hémoptysie parut s'arrêter et on la transporta à l'hospice de la Maternité. — On avait à peine eu le temps de la mettre au lit et d'obtenir d'elle les renseignements qui précèdent, lorsque de nouveaux crachements de sang survinrent. L'hémoptysie fut si abondante et si foudroyante que rien ne put l'arrêter et qu'à 7 heures du soir la femme était mourante. — En notre absence, on courut en toute hâte chercher notre excellent collègue M. Golay, interne à la Maternité de l'hôpital Cochin, et lorsqu'il arriva, la malade avait succombé depuis dix minutes. Comme peu de temps auparavant on avait entendu les battements du cœur du fœtus, en bas, en avant et à gauche de la paroi abdominale, il pratiqua la section césarienne. Cette opération fut simple et rapidement faite. M. Golay parvint à extraire un fœtus du sexe masculin qui était placé comme le sont le plus habituellement les fœtus, et présentait le sommet en position OIGA. Cet enfant était en état de mort apparente : une aide sage-femme l'examina, n'entendit pas les battements du cœur, le crut mort et l'abandonna sur un lit : dix minutes plus tard l'autre aide l'ausculta de nouveau et à son grand étonnement constata l'existence de battements cardiaques très-faibles ou mieux d'un frémissement cardiaque. Elle se mit alors à pratiquer l'insufflation avec une grande persistance ; les battements du cœur devinrent de plus en plus forts, et enfin, au bout de trois quarts d'heure, l'enfant fit une première inspiration ; après une heure et demie il était complétement ranimé.

Il parut pendant quelques instants aller assez bien, mais bientôt il fut pris de mouvements convulsifs, de trismus, et le lendemain, 30 octobre, à 6 heures du matin, il succombait.

Cet enfant avait une tête légèrement ovoïde régulière qui, mesurée par nous aussitôt après qu'il avait été insufflé et ranimé, présentait les diamètres, suivants :

O.M. 12.4. — Maxim. 12.9. — O.F. 11.8. — S.S-o-Bg. 10.3. — Bi.P. 10. — Bi.T. 8.7. — Bi.M. 7.8. — Grande circonférence 37 c. 6. — Petite circonférence 33 c. 5.

Cet enfant mesurait 51 cm. de longueur ; il pesait 2.970 gr.

Le point d'ossification de l'extrémité inférieure du fémur était très-apparent, comme l'a démontré l'autopsie ; il était donc à terme.

A l'examen cadavérique, on constata de plus une congestion de la partie postérieure et de la base des poumons, des tâches ecchymotiques nombreuses sur le péricarde, une congestion très-intense des méninges et un peu de suffusion sanguine sur la convexité des deux hémisphères.

L'autopsie de la mère fut faite le 30 octobre, à 9 heures 30 du matin. Au sommet des deux poumons on trouva quelques granulations tuberculeuses, au sommet du poumon gauche existaient deux petites cavernes : dans l'une de ces cavernes, qui offrait le volume d'une aveline, du sang était épanché, sang qu'on pouvait suivre dans la bronchiole, la bronche et la trachée. Du sang était en outre passé dans quelques autres bronches, dans les canaux du lobe inférieur et même dans le poumon droit.

Le cœur était volumineux, le ventricule gauche surtout était hypertrophié, complétement vide, et les gros vaisseaux ayant été sectionnés au niveau de leur origine, il pesait 289 grammes ; il était du reste tout-à-fait sain.

Le foie, la rate, l'estomac, les intestins, le pancréas étaient normaux. Le rein gauche pesait 180 gr. et le droit 175 gr. ; ils n'étaient ni l'un ni l'autre le siége d'aucune altération.

L'utérus semblait avoir été sectionné sur la ligne médiane, l'incision qui avait été faite passait juste au niveau du bord du placenta qui s'insérait sur la partie latérale droite de l'organe. Ce placenta était de forme circulaire, il pesait 379 gr. ; l'insertion du cordon était centrale.

En examinant de plus près l'utérus, on vit que, si cet organe paraissait normal, en réalité il ne l'était pas : il était double avec cloisonnement complet, et devait être, si on admettait la classification proposée par M. L. Lefort, dans son excellente thèse, désigné sous le nom de *uterus bipartitus globularis*.

§ 2. Tête dans les présentations du siége.

La tête est évidemment peu modifiée dans les présentations du siége : elle présente aussitôt après l'accouchement une jolie forme arrondie qui frappe par sa régularité. Il nous serait bien difficile jusqu'ici de dire exactement en quoi cette tête diffère de la normale. Cependant, on ne peut la considérer absolument comme telle. En examinant avec attention les Pl. III et IV qui donnent les tracés du même enfant, on verra que, après quelques jours, la forme générale du crâne avait légèrement changé. La Pl. VI ne pourrait pas davantage être considérée comme représentant d'une façon certaine la forme primitive du crâne, et enfin l'obs. 7 signale

des déformations toutes particulières de la tête dans un cas d'accrochement par le siége.

Il est évident que, même si pour franchir la filière pelvienne, elle n'a éprouvé aucune difficulté, on ne peut considérer comme normale une tête qui, venant la dernière, a supporté pendant plusieurs heures le poids de toutes les contractions utérines.

Obs. II, (Pl. II). — *Présentation du siége. S. I. G. A.*

Fritz, primipare, âgée de 22 ans, constitution bonne, bassin normal, réglée pour la première fois à 17 ans et depuis d'une façon irrégulière, à peu près tous les deux mois pendant un ou deux jours. Les dernières règles avaient paru du 15 au 20 octobre 1874. — Entrée à la Maternité le 16 juin 1875. — Les premières douleurs surviennent le 2 août 1875, à 2 heures du matin. A 3 heures on amène la malade à la salle d'accouchements.

Au palper, on trouve au fond de l'utérus, à droite, sous le foie, une tumeur dure et globuleuse qui est la tête ; le dos est dirigé en avant. — A l'auscultation, on entend le maximum des bruits du cœur sur la ligne médiane, au niveau de l'ombilic. — Par le toucher, on constate que la partie fœtale est très-élevée ; la dilatation était alors de la grandeur d'une pièce de 50 centimes. — Les douleurs continuèrent à être assez énergiques, le siége s'engagea et l'orifice continuant à se dilater atteignit la grandeur d'une pièce de 2 francs. On put alors constater une présentation du siége incomplète (mode des fesses) en position S. I. G. A. Les membranes étaient intactes et ne se rompirent qu'à 1 heure du soir. La dilatation fut complète à 4 heures et l'accouchement se termina à 5 heures. L'extraction fut très-rapide. — Enfant vivant du sexe masculin pesant 3,150 gr. — Délivrance naturelle. — Les diamètres de la tête sont les suivants :

O. M. 13. — Max 13, 2. — O. F. 11, 7. — SS. O. B. 9, 5. — Bi P. 9, 3. — Bi T 8, 3. — Bi M. 8, 1.

Obs. III. (Pl. III et IV). — *Présentation du siége mode des fesses S. I. D. A.*

Le 25 octobre 1875 accouchait à la Maternité la nommée Pouyrian... primipare, âgée de 25 ans. Dernière apparition des règles du 9 au 11 janvier 1875. Premières douleurs le 24 octobre 1875, à 11 heures du soir. Rupture spontanée des membranes le 25 à midi. Présentation du siége S. I. D. A. Terminaison à 1 h. 30 du soir. Durée totale 14 h. 1/2. Enfant né en état de mort apparente, sexe féminin, longueur 48 cent.

Les diamètres de la tête aussitôt après l'accouchement et les jours qui suivirent furent :

Journées après l'accouchement	O. M.	MAX.	O. F.	SS. O. B.	BIP.	BIT.	BIM.	GRANDE circ.	PETITE circ.	POIDS.
»	12.6	12.75	11.2	10.2	9.9	8.7	8	37	33.5	2730
26	12.7	12.8	11.35	10.3	9.9	8.8	8	37.1	33.7	2765
50	12.7	12.9	11.4	10.5	10	8.8	8.1	37.3	33.9	2720
74	12.7	12.9	11.5	10.7	10.2	8.8	8.2	37.5	34.1	2725
146	12.9	13.3	11.7	10.7	10.2	8.9	8.3	37.9	34.1	2860

Obs. IV. (Pl. V). — *Présentation du siége S. I. G. A.*

Le 5 décembre 1875, accouchait à la Maternité la nommée Garch...., primipare, âgée de 26 ans. Dernière apparition des règles du 24 au 27 mars 1875. Apparition des premières donleurs le 4 décembre, à 6 heures du soir; les membranes s'étaient rompnes spontanément 1 heure auparavant. Présentation du siége. Position S. I. G. A. — Acconchement spontané le 5 décembre, à 6 heures du soir. Fille vivante; longueur totale 48 cent. Les diamètres de la tête étaient les suivants :

Journées après l'accouchement	OM.	MAX.	O. F.	S. S. OB.	BIP.	BIT.	BIM.	GRANDE circ.	PETITE circ.	POIDS.
»	12.25	12.6	11.5	10.3	9.3	7.5	7.6	35.2	32.7	2830
23	12.25	12.65	11.7	10.3	9.2	7.8	7.6	35.5	32.7	2765
44	12.4	13	11.9	10.3	9.3	8.2	7.7	35.9	32.7	2565
92	12.5	13	11.9	10.3	9.3	8.3	7.8	35.9	32.7	2500

Obs. V. (Pl. VI). — *Présentation du siége S. I. D. P.*

Max.... 28 ans, constitution bonne, bassin normal. Entrée à la Maternité le 31 juillet, à 8 heures du matin, elle est immédiatement conduite à la salle d'accouchements. Cette femme, enceinte pour la quatrième fois, a déjà eu 3 enfants à terme, nés vivants et spontanément, en présentation du sommet. Réglée pour la première fois à 14 ans et toujours régulièrement depuis. La dernière époque menstruelle date du 25 au 30 septembre.

Les premières douleurs apparaissent le 20 juillet à minuit, et à 8 heures du matin la malade arrive à la Maternité. Par le palper on sent la tête au fond de l'utérus et à gauche ; le dos est dirigé à droite et en arrière. A l'auscultation on entend les bruits du cœur à droite et en arrière un pen an-dessus dn niveau de l'ombilic. Orifice ntérin dilaté de la grandeur d'une pièce de 5 francs, membranes intactes. A 8 h. 40, les membranes se rompent spontanément. Les contrac-

tions sont assez énergiques, mais la dilatation n'est complète qu'à 2 h. 30 du soir. L'accouchement se termine à 4 heures.

La période d'expulsion a duré 1 h. 30, et le dégagement des bras offrit quelques difficultés, car ils étaient relevés de chaque côté de la tête. L'enfant du sexe féminin, vivante et forte, pesait 3.400 gr. — Délivrance spontanée. — Suites de couches naturelles. — Les diamètres de la tête du fœtus étaient les suivants : O. M. 12. — Max. 12. — O. F. 10.8. — SS. O. B. 10.4. — Bi P. 8.9. Bi T. 8.2. — Bi M. 8.6.

Obs. VI. (Pl. VII). — *Rétrécissement du bassin. — Accouchement prématuré provoqué. — Présentation du siége.*

La nommée Joséphine Flandrin, âgée de 30 ans, entre à la Maternité le 18 octobre 1875. — Sa santé est généralement bonne : première apparition des menstrues à 19 ans ; régulièrement réglée, elle perd pendant deux jours.

Cette femme a toujours été bien portante pendant son enfance. Elle dit avoir marché de très-bonne heure et n'avoir jamais cessé de le faire, mais elle affirme qu'elle n'a plus grandi depuis l'âge de 11 ans. Hauteur totale du corps 1 m. 35. Il n'existe aucune déviation de la colonne vertébrale. On ne trouve pas de déformations bien considérables du côté des membres inférieurs ou supérieurs : cependant les tibias sont très-légèrement arqués. L'extrémité supérieure des cubitus est volumineuse et saillante. Le bassin est petit, une ligne étendue d'une épine iliaque antérieure et supérieure à celle du côté opposé mesure 23 centimètres de longueur. Au toucher, on arrive facilement sur l'angle sacro-vertébral. Le diamètre promonto-sous-pubien est de 9 cm. 3. Le bassin est un bassin généralement trop petit.

Cette malade a été accouchée une première fois à la Maternité par M. Tarnier le 10 avril 1870, et une seconde fois, pendant notre premier internat le 18 décembre 1872. Dans les deux cas, il fit une application de forceps-scie, dont nous ne croyons pas devoir rapporter les détails.

Quatre mois après son second accouchement, elle redevint enceinte et fit une fausse couche à trois mois et demi : huit jours auparavant elle avait été mordue par un chien ; elle attribue sa fausse couche à la peur qu'elle eut à ce moment. — Deux mois après cet avortement, elle devenait de nouveau enceinte et faisait une seconde fausse couche au 4e mois. — Le 20 mars 1875 elle avait ses dernières règles : elle a été pendant toute cette grossesse fort bien portante ; elle n'a pas vomi, n'a pas eu les jambes enflées, etc.

Elle entre à la Maternité le 18 octobre 1875. — Examinée, on trouve l'utérus qui remonte à trois travers de doigt au-dessus de l'ombilic. Au palper, on sent un enfant vivant et mobile dont la tête est peu volumineuse. — On entend à l'auscultation le souffle utérin et les battements du cœur du fœtus. M. Polaillon se décide à provoquer l'avortement : le vendredi 23 octobre, il introduit un dilatateur intra-utérin à 9 h. 1/2 du matin. Le ballon contenait 90 gr. d'eau. Il s'écoula quelques gouttes de sang par les parties génitales. Presque immédiatement la malade commença à souffrir : à 11 h. elle se leva, et, en faisant des efforts pour aller à la garde-robe, fit tomber le ballon. Les douleurs n'en persistèrent pas moins pendant toute la journée ; elles étaient assez vives et revenaient toutes les 5 minutes. — Le soir, à 6 h., le

col était complètement effacé, il y avait un commencement de dilatation de l'orifice ; mais à 8 h. les douleurs cessèrent. — Le samedi quelques douleurs légères revinrent le matin, mais cessèrent bientôt pour ne plus reparaître. — Le lundi 26, au matin, le col s'était complètement reformé et avait repris une grande partie de sa longueur. Un second ballon fut introduit à 9 h. 15 contenant 110 gr. d'eau : des douleurs intenses survinrent et au bout de dix minutes le ballon creva. — A 10 h. 45, bien que la malade eut des douleurs, un nouveau ballon fut placé contenant 90 gr. de liquide. Les contractions utérines persistèrent et le travail parut se déclarer définitivement. A 2 h. de l'après-midi, on retira le ballon qui, tombé dans le vagin, était près de la vulve. Les douleurs continuèrent : à 5 h. du soir la dilatation était grande comme la paume de la main ; on pouvait sentir un pied qui flottait dans la poche des eaux. — A 8 h. du soir, la dilatation était complète ; la malade passa toute la nuit à la salle d'accouchements : les douleurs avaient cessé d'être aussi vives.

Le 26, à 8 h. 45 du matin, M. Polaillon rompit les membranes. Les deux pieds descendirent, mais accompagnés du cordon. La malade n'avait pas de contractions utérines. Pendant l'extraction, le tronc s'engagea lentement, puis les bras se relevèrent et leur dégagement successif exigea un certain temps. La tête elle-même restait au-dessus du détroit supérieur ; on plaça son diamètre occipito-frontal parallèlement au diamètre transverse, l'occiput à gauche, le menton à droite de la femme, ce qui fit descendre la base du crâne et le chirurgien put aller, quoique très-péniblement, accrocher la bouche du fœtus. Puis, pendant qu'il exécutait des tractions, nous appliquâmes les deux mains sur la tête au-dessus de la symphyse pubienne et nous exerçâmes sur elle une vigoureuse pression dirigée de haut en bas et d'avant en arrière. Bientôt il y eut une secousse brusque, la tête avait franchi le détroit supérieur ; elle fut rapidement amenée au détroit inférieur et extraite. Le cordon fut sectionné, le bout fœtal comprimé, puis lié afin que l'enfant ne perdit point de sang. Des frictions, des douches avec de l'eau froide, la titillation de l'arrière-gorge et des fosses nasales suffirent pour le ranimer : au bout de quelques instants une inspiration eut lieu ; trente secondes environ après une deuxième, puis une troisième survinrent ; elles se rapprochèrent et la respiration finit par s'établir régulièrement. Une des premières fonctions qu'accomplit l'enfant fut d'uriner. Il y avait sur la face et sur le cou quelques ecchymoses dues à l'opération. Quant à la tête elle était très-ronde. Au niveau de la suture fronto-pariétale du côté droit il existait une dépression, un léger enfoncement avec coloration bleuâtre de la peau ; elle correspondait à la partie qui avait été fortement comprimée sur l'angle sacro-vertébral. Du côté opposé qui avait glissé sur la face postérieure des pubis on ne trouvait aucune trace semblable. — Enfant mâle.

Le 26 octobre on trouvait : diamètres de la tête : O. M. 10.85 — Max. 11. 2 — O. F. 10 — Ss. O. B. 9.5 — Bi. P. 9. — Bi. T. 7.2 — Bi. M. 7 — Grande circ. 33. Petite circ. 30 — Poids 1800 gr.

Le 27, 24 heures après l'accouchement: O. M. 10. 85 — Max. 11. 2 — O. F. 10 Ss. O B. 9.4 — Bi. P. 8.75 — Bi. T. 7.5 — Bi. M. 7 — Poids 1750.

L'enfant succomba le 28 octobre 1875, à 11 h. 1/2. — Le lendemain de sa naissance, les membres supérieurs et inférieurs étaient devenus durs et glacés,

malgré les soins qui lui furent administrés, on ne put réussir à le réchauffer. Il n'eut aucune convulsion, aucune paralysie apparente.

A l'autopsie, on trouve dans la cage thoracique le cœur et les poumons qui sont normaux ; les poumons jetés dans l'eau surnagent complètement : aucun point n'est en état d'atélectasie. Dans la cavité abdominale, le foie et la rate sont normaux, les reins présentent des infarctns uratiques en assez grande quantité ; cependant l'eufant n'a vécu gne 51 heures.

L'examen du crâne a présenté des particularités intéressantes ; le cuir chevelu ayant été enlevé, on trouva sur le côté droit de la voûte nn certain nombre de lésions. C'est ce côté droit qui, pendant l'accouchement avait été en rapport avec l'angle sacro-vertébral ; c'est sur lui qu'existait au moment de la naissance de l'eufant une dépression très-marqnée, correspondant à la suture fronto-pariétale. (Voy. Pl. VII). — Le cuir chevelu ayant été enlevé, on voyait sous le périoste un certain nombre de taches ecchymotiques d'un rouge foncé : ces taches correspondaient à des fractures. — Au niveau de la suture fronto-pariétale, il y avait, en bas, deux fêlures sur le frontal. Il en existait une sur le bord antérieur dn pariétal, près de la même suture. Trois petites fêlures existaient au voisinage du bord sagittal du même os ; il y en avait une autre près dn centre du même pariétal. Enfin la fracture la plus considérable et la plus étendue existait à la régiou inférieure du pariétal, non loin de sa réunion avec le temporal. En ce poiut, la fracture était complète et une petite portion du pariétal s'eufonçait en dedans vers la cavité crânienne. Il n'y avait aucune lésion du temporal droit, ni de l'occipital ; aucune lésiou de la moitié latérale gauche du crâne. — Le crâne ayant été onvert du côté gauche et tout le côté droit étant resté intact, on put coustater que la dure-mère n'avait nullement été déchirée, on ne voyait point à travers elle les lésions osseuses. — Il existait une légère hémorrhagie méningée à gauche : le sang était épanché sous l'arachnoïde. A droite, cette hémorrbagie était beauconp plns considérable, elle occnpait la convexité du cerveau et surtout la partie sitnée près de la faux du cerveau.

Obs. VII. — *Présentation du siége. Déformation de la tête du fœtus constatée au moment de l'accouchement.*

La nommée Bouguet, enceinte pour la quatrième fois, accouche à la Maternité, le 23 décembre 1872. Dernière apparition des règles du 27 au 30 avril.

Présentation de l'extrémité pelvienne (mode des fesses) en S. I. D. P. — Fille née vivante, pesant 2.765 gr., longueur totale du corps 0 m. 45.

Diamètres de la tête : occipito-frontal 11 cm. ; — occipito-mentonnier 12 cm. 1/2 ; — bipariétal 8 cm. 1/2 ; — Sous-occipito bregmat 8 cm. 1/2.

Aussitôt après l'extraction de l'enfant, on remarqua que la tête demeurait penchée à gauche, s'appliquant exactement sur l'épaule de ce côté. Lorsqu'on excitait l'enfant, il arrivait cependant à la replacer dans la position normale.

La face latérale ganche de la tête avait dans son ensemble un aspect réniforme ; la convexité du rein répondait à la périphérie du crâne, au vertex ; la concavité était limitée par le bord inférieur de la mâchoire en avant, et par l'occipital en arrière ; le hile existait au niveau de l'oreille. — En bas et en

avant de l'oreille, en arrière de la branche postérieure du maxillaire inférieur existait une dépression, un enfoncement assez profond qui correspondait au sommet de l'acromion et le recevait exactement. — L'oreille gauche était aplatie, mais au niveau du bord supérieur une portion de l'hélix dépassait l'épaule. Cette partie était gonflée, légèrement violacée, œdémateuse formant là un petit lobule arrondi dont l'aspect tranchait sur l'aplatissement du reste de l'oreille.

L'ensemble de ce côté de la tête était donc ovalaire à grand diamètre antéro-postérieur. De plus, il était concave, et le sommet de la concavité qui était représenté par le hile, correspondait à l'oreille. Le côté droit au contraire était très-régulièrement convexe, et la partie la plus saillante de la convexité répondait à l'oreille droite.

§ 3. Présentation du sommet. Tête fléchie.

Faisant pour ainsi dire table rase de tout ce qui avait été écrit sur les modifications de la tête pendant l'accouchement, nous avons pensé que la première chose à faire pour nous était d'étudier les changements qui surviennent à la suite des accouchements normaux, des accouchements qui sont de beaucoup les plus fréquents. Nous nous sommes donc astreint à prendre un certain nombre d'enfants venus en présentation du sommet, le bassin de la mère étant normal, enfants que nous n'avons pas choisis et que nous avons étudiés l'un après l'autre, au fur et à mesure de leur naissance. Nous avons recherché d'abord quels étaient les différents diamètres de la tête aussitôt après l'expulsion, puis ce que devenaient ces divers diamètres dans les jours qui suivent. Nous avons donc pris notre première mensuration aussitôt après l'accouchement, et en général les autres, le 2e, le 3e, le 5e et le 8e jour. Ce sont ces mensurations, on le verra, qui nous ont conduit à chercher et à reconnaître le mécanisme passif des déformations du crâne.

A. *Présentation du sommet, l'occiput vient se dégager sous la symphyse pubienne.*

Voici toutes nos observations, au nombre de 52, résumées sous forme de tableaux. Dans quelques cas, les déformations ont été presque nulles; d'autres fois, au contraire, elles ont été assez considérables. Nous ajouterons deux observations moins complètes qui ont été prises en juillet, deux mois et demi avant que nous n'ayons commencé nos recherches ; l'une de ces observations est remarquable par l'étendue des modifications que la tête avait subies. (Obs. 61 et 62. Pl. XIX, XX, XXI et XXII.)

N° DE L'OBSERVATION.	NOM DE LA FEMME.	AGE.	NOMBRE DE GROSSESSES.	DERNIÈRES règles.	Apparition des premières douleurs.	Rupture des membranes.	Date de l'accouchement.	HEURE de la TERMINAISON	DURÉE totale.	DURÉE après la rupture des membranes.
8	Rous..................	24	1re	26-29 déc. 1874.	10 h. s. 26 sept.	spont. 10 h. s. 26 sept.	27 sept.	7 h. 45	21 h. 45 m.	3 h. 45
9	Jall..................	17 1/2	1re	4 déc. 1874.	29 sept. 4 h. s.	6 h. s.	29 sept.	9 h. 20 m. s.	4 h. 20 m.	3 h. 20 m.
10	Tabell..................	23	1re	20-25 déc. 1874.	4 h. m. 29 sept.	6 12 s. 30 sept.	30 sept. 1875.	8 h. s.	40 h.	1 h. 30
11	Bouill..................	28	1re	20-22 déc. 1874.	6 1/2 m. 1er oct.	7 h. s.	1er oct.	7 h. 20 s.	12 h.	20 m.
12	Fouch..................	23	1re	16-24 déc.	5 1/2 m. 1er oct.	8 h. 45 s. 1er oct.	1er oct.	9 h. 10 s.	15 h. 50 m.	25 m.
13	Rich..................	20	1re	25 déc.	10 h. s. 1er oct.	12 h. 40 2 oct.	1 h. 15 s. 2 oct.	1 h. 15 2 oct.	15 h.	35 m.

POSITION	SEXE.	LONGUEUR	BOSSE sero-sanguine.	Nombre d'heures après l'accouchement où la mensuration a été faite.	DIAMÈTRE occipito-mentonnier.	Diamètre maximum.	Diamètre occipito-frontal.	DIAMÈTRE sous-occipito-bregmatique.	Diamètre bi-pariétal.	Diamètre bi-temporal.	Diamètre bi-mastoïdien.	Grande circonférence.	Petite circonférence.	Poids de l'enfant.	NOM OBSERVATIONS.	N° DE L'OBSERVATION
O. I. G. A.	M.	45	Moyenne.	»	11.8	13.9	11	8.5	8.	7.3	7.5	38.5	29.	2700	Pl. VIII et IX.	
				16	12.2	13.4	11.4	9.3	8.5	7.5	7.5	37.2	30.5	»		
				40	12.6	13.4	11.4	9.5	8.6	7.7	7.6	37.	31.	»		
				63	12.8	13.3	11.5	9.7	8.6	7.7	7.6	37.	31.5	2505		
				87	12.7	13.3	11.5	9.7	8.7	7.7	7.6	36.9	31.5	»		
				183	12.6	13.3	11.5	9.8	8.7	7.8	7.7	38.9	31.3	2565		
O. I. G. A.	F.	46	Pas.	»	11.9	12.8	10.9	8.9	8.3	7.4	7.1	35.5	28.5	2770		
				13	12.	12.4	10.9	9.1	8.3	7.4	7.2	35.1	29.6	»		
				37	12.	12.4	10.9	9.3	8.3	7.4	7.2	34.8	30.1	»		
				61	12.	12.4	10.9	9.3	8.3	7.4	7.2	34.8	30.2	2340		
				109	11.9	12.3	10.9	9.3	8.3	7.4	7.2	34.6	30.2	2370		
				181	12.	12.5	10.9	9.3	8.6	7.6	7.3	34.7	30.6	2440		
O. I. G. A.	M.	49	Pas.	»	13.	[illegible]	11.5	10.?	9.7	8.8	8.2	40.5	33.6	4130		
				22	13.1	13.6	11.8	10.3	9.8	8.8	8.2	39.5	34.1	»		
				46	13.1	13.6	11.9	10.5	9.75	8.8	8.3	39.3	34.5	3765		
				69	13.1	13.6	11.9	10.7	9.7	8.7	8.3	39.3	35.	3810		
				141	13.5	13.8	12.4	11.	10.	8.8	8.3	40.2	35.5	4045		
O. I. G. A.	M.	52	Pas.	»	13.7	14.5	12.3	9.8	9.5	8.4	7.6	40.3	32.	3880		
				23	13.7	14.2	12.4	10.1	9.7	8.4	7.7	40.	33.2	»		
				37	13.7	14.2	12.4	10.1	9.8	8.7	7.8	40.	33.3	3765		
				85	13.8	14.1	12.6	10.3	10	8.8	8.1	40.	33.7	3860		
				157	13.9	14.3	12.7	10.6	10.1	8.8	8.1	40.4	34.2	3930		
O. I. G. A.	M.	50	Très-légère.	»	13.2	14.9	12.7	9.9	9.5	8.5	7.7	41.2	32.3	3750		
				21	13.3	14.2	12.5	10.3	9.8	8.7	7.7	40.3	33.5	»		
				38	13.5	14.	12.4	10.5	9.8	8.8	7.8	39.9	33.7	3515		
				86	13.6	14.	12.5	10.5	9.8	8.8	7.9	39.9	33.8	3660		
				158	13.7	14.4	12.7	10.7	10.	8.9	7.9	40.1	34.1	3430		
O. I. G. A.	M.	47	Pas.	»	13.1	13.8	11.7	9.7	10.	8.3	8.	38.7	33.	3500		
				21	13.3	13.5	11.7	10.1	10.1	8.5	8.2	38.4	33.6	»		
				46	13.4	13.5	11.7	10.2	10.1	8.5	8.2	38.4	33.9	3225		
				94	13.4	13.5	11.8	10.2	10.1	8.5	8.3	38.5	33.9	3305		
				166	12.5	13.6	11.9	10.3	10.2	8.5	8.3	39.	34.	3409		

Nº DE L'OBSERVATION.	NOM DE LA FEMME.	AGE.	NOMBRE DE GROSSESSES.	DERNIÈRES règles.	Apparition des premières douleurs.	Rupture des membranes.	Date de l'accouchement.	HEURE de la TERMINAISON	DURÉE totale.	DURÉE après la rupture des membranes.
14	Sommerld............	23	1re	13 déc.	11 h. s. 2 oct.	Artif. 9 h. 1/2 m. 3 oct.	3 oct.	11 h. 10 m. 3 octobre.	12 h.	1 h. 40.
15	Girond...............	25	3e	1er janv.	7 h. m. 9 oct.	9 oct. 1 h. s.	9 oct.	2 h. 15.	7 h. 15.	1 h. 15.
16	Jacques..............	23	2e	14 janvier.	10 h. m. 9 oct.	2 h. 12 s	9 oct.	2 h. 15.	4 h. 1/4.	3 m.
17	Thill.................	43	8e	17-25 déc 1874.	8 h m. 11 oct.	Spont. 9 h. m.	11 oct.	11 h. 40	3 h. 40	2 h. 40.
18	Stedi.................	26	1re	25-30 déc. 1874.	10 oct. 11 h. s.	Spont. 5 h. 30 m.	11 oct. 1875.	2 h.	15 h.	8 h. 30.
19	Celina Gir...........	31	1re	20-22 déc. 1874.	Minuit. 11 oct.	2 h. 1/2 s. 11 oct.	11 oct.	4 h. 30.	16 h. 30.	2 h.
20	Bouge................	38	4e	26-31 déc. 1874.	12 oct. 3 h. s.	13 oct. 10 h. m.	13 oct.	6 h. s.	27 h.	8 h.

POSITION.	SEXE.	LONGUEUR.	BOSSE sero-sanguine.	Nombre d'heures après l'accouchement où la mensuration a été faite.	DIAMÈTRE occipito-mentonnier.	Diamètre maximum.	Diamètre occipito-frontal.	DIAMÈTRE sous-occipito-bregmatique.	Diamètre bi-pariétal.	Diamètre bi-temporal.	Diamètre bi-mastoïdien.	Grande circonférence.	Petite circonférence.	Poids de l'enfant.	OBSERVATIONS.
O. I. G. A.	F.	50	Peu marquée.	»	12.9	14	12	10.2	9.7	8.3	7.9	39.2	32.8	3500	
				24	13.5	13.7	12	11.6	9.8	8.4	7.9	38.8	33.3	»	
				48	13.5	13.6	12.1	10.5	9.8	8.4	7.9	38.8	33.3	3210	
				96	13.5	13.6	12.2	10.5	9.7	8.4	7.9	38.8	33.3	3230	
				168	13.5	13.7	12.2	10.7	9.8	8.5	7.9	39	33.5	3180	
O. I. G. A.	M.	49	Peu marquée	»	12.7	14.	11.7	10.	9.4	8.2	8.2	39.	33.	3450	
				21	13.	13.5	11.9	10.3	9.6	8.3	8.3	37.7	33.2	»	
				45	13.	13.4	11.9	10.3	9.7	8.4	8.3	37.5	33.4	3317	
				93	13.	13.5	12.	10.3	9.6	8.5	8.3	37.7	33.4	3278	
				168	13.2	13.7	12.2	10.4	9.8	8.65	8.6	38.	33.6	3324	
O. I. G. A.	M.		Pas.	»	13.5	13.9	12.	10.	10.1	8.7	8.5	40.	34.2	3950	(Pl. x.) La tête n'offre pas de déformations au moment de l'accouchement qui a été très-rapide.
				21	13.5	13.9	12.	10.	10.1	8.7	8.5	40.	34.2	»	
				45	13.5	13.8	12.1	10.	10.	8.7	8.5	39.8	34.2	3820	
				93	13.7	13.8	12.3	10.	10.	8.7	8.6	40.	34.2	3781	
				168	13.7	13.8	12.4	10.	10.	8.8	8.6	40.	34.2	3790	
O. I. D. P. réduite.	F.		Presque nulle.	»	12.3	13.5	11.6	9.1	9.1	7.5	7.6	39.	30.8	3405	
				23	12.8	13.3	11.8	9.4	9.25	7.8	7.6	38.3	31.2	3302	
				48	12.9	13.3	11.8	9.4	9.25	7.9	7.6	38.3	31.2	3191	
O. I. D. P. réduite.	F.	47	Très-marquée au sommet à gauche.	»	12.	14.2	10.8	8.9	9.2	7.6	7.5	39.	30.	3160	Ossification incomplète des pariétaux. Grande résistance du périnée au moment de l'accouchement.
				21	12.8	13.7	11.25	9.3	9.2	8.3	7.6	38.	31.2	3018	
				43	12.9	13.5	11.3	9.4	9.3	8.3	7.5	38.	31.6	2930	
				91	12.9	13.5	11.3	9.5	9.3	8.3	7.7	38.	31.6	2785	
				153	13.	13.5	11.4	9.5	9.45	8.4	7.8	38.1	33.7	2880	
O. I. G. A.	F.	50	Presque nulle	»	12.5	13.7	11.9	9.5	9.8	8.4	7.3	38.7	31.2	3060	
				18	12.7	13.2	11.9	9.9	9.7	8.4	7.3	37.6	32.	2988	
				40	12.8	13.3	11.9	9.9	9.8	8.4	7.3	37.7	32.1	2925	
				88	12.9	13.3	11.9	9.8	9.7	8.6	7.4	37.7	32.1	2908	
				150	13.	13.5	12.	9.9	9.8	8.6	7.5	37.9	32.3	2860	
O. I. G. A.	M.		Presque nulle.	»	12.6	13.7	11.8	9.5	9.1	8.1	7.9	37.7	31.2	3200	
				22	13.1	13.4	12.	9.7	9.2	8.3	8.	37.4	31.8	»	
				42	13.1	13.4	12.	9.7	9.2	8.3	8.	37.	31.9	3030	
				89	13.2	13.6	12.2	10.	9.2	8.4	8.	37.4	32.3	3125	
				161	13.4	13.7	12.2	10.3	9.3	8.4	8.	37.7	38.8	3218	

N° DE L'OBSERVATION.	NOM DE LA FEMME.	AGE.	NOMBRE DE GROSSESSE	DERNIÈRES règles.	Apparition des premières douleurs.	Rupture des membranes.	Date de l'accouchement.	HEURE de la TERMINAISON	DURÉE totale.	DURÉE après la rupture des membranes.
21	Volla....................	24	1re	4-6 janvier 1875.	1 h. m.	5 h. 30 s.	13 oct.	7 h. s.	18 h.	1 h 1/2
22	Gobill	29	2e	18 janvier 1875.	9 h. m.	Spont, 9 h. 30	16 oct.	1 h. s.	4 h.	3 h. 30.
23	Raym .. (Guillaume).....	25	3e	25-30 janv. 1875.	17 oct. 3 h. m.	Artific. 6 h. 30 m	17 oct.	6 h. 50 m.	3 h 50	
24	Lemaît..................	26	3e	14-15 janvier 1875.	17 oct. 8 h. s.	17 oct.	18 oct.	7 h. m.	11 h.	8 h
25	Gav.....................	23	2e	6-8 janvier 1875.	18 oct. 1 h. m.	1 h. m.	18 oct.	8 h. 30.	7 h.	7 h.
26	Lebl....................	18 1/2	1re	25 décemb. 1874.	17 oct 8 h s.	Spont. 3 h. s. 18 oct.	18 oct.	3 h. s.	19 h.	24 h.
27	Mull....................	25	2e	20 janvier	19 oct. 6 h. s.	Spont. 6 h. m	20 oct.	8 h. m.	14 h.	2 h.

POSITION	SEXE.	LONGUEUR.	BOSSE séro-sanguine.	Nombre d'heures après l'accouchement où la mensuration a été faite.	Diamètre occipito-mentonnier.	Diamètre maximum.	Diamètre occipito-frontal	Diamètre sous-occipito-bregmatique	Diamètre bi-pariétal.	Diamètre bi-temporal.	Diamètre bi-mastoïdien.	Grande circonférence.	Petite circonférence.	Poids de l'enfant.	OBSERVATIONS.
I. D. P. réduite.	F.	47	Moyenne sur le pariétal gauche.	»	12.2	12.9	11.2	9.1	8.9	7.7	7.7	36.6	30.3	2950	Ossification incomplète des deux pariétaux, surtout du gauche. Elle porte principalement sur les bords supérieurs et postérieurs de ces os.
				21	1235	12.5	11.3	9.5	9.1	7.9	7.9	36.	31.1	»	
				40	12.4	12.5	11.5	9.5	9.1	7.8	7.9	36.	31.1	2792	
				88	12.5	12.6	11.6	9.7	9.1	7.8	7.9	36.2	31.3	2760	
				160	12.6	12.8	11.7	9.9	9.1	7.8	8.	36.5	31.5	2720	
I. G. A.	M.	49	Peu marquée.	»	12.4	13.3	11.	9.3	9.3	8.3	7.4	38.	32.	»	
				22	12.7	13.4	11.2	9.8	9.3	8.3	7.5	37.5	32.4	2827	
				46	12.7	13.1	11.2	9.8	9.3	8.1	7.4	37.5	32.4	2774	
I. G. A.	M.	45	Pas.	»	11.9	12.2	10.9	9.2	8.9	7.8	7.3	35.	30.2	2225	(Pl. XI.) Grossesse gémellaire, le 1er enfant présentant le sommet, sort à 6 h. 40, et celui-ci, 10 min. après, à 6 h. 50. Il ne paraissait exister aucune déformation du crâne.
				25	11.8	12.3	10.7	9.3	9.4	7.6	7.2	35.	30.5	2259	
				49	11.9	12.	10.8	9.4	9.	7.7	7.3	34.8	30.6	2047	
				73	11.9	12.	10.8	9.5	8.9	7.6	7.2	34.7	30.6	1987	
I. D. P. réduite.	M.	51	Peu marquée à gauche	»	13.1	14.	11.8	10.3	9.3	8.	8.	39.	33.	3730	
				28	13.4	13.6	12.	10.8	9.6	8.1	8.3	38.2	33.8	3544	
				50	13.4	13.5	1225	10.8	9.75	8.3	8.4	38.1	33.9	3508	
				98	13.4	13.5	12.4	10.8	9.85	8.4	8.4	38.2	34.	3658	
				170	13.5	13.8	12.7	11.	9.9	8.5	8.4	40.2	34.8	3770	
I. D. P. réduite.	M.	»	»	»	12.8	13.5	1135	9.5	9.5	7.9	7.2	37.8	31.8	3200	
				26 1/2	13.	13.4	11.6	9.9	9.5	8.	7.5	37.7	32.2	2947	
				48	13.1	13.4	11.7	1005	9.6	8.2	7.7	37.7	32.4	3950	
				96	13.1	13.5	11.7	10.1	9.85	8.3	7.7	37.8	32.5	3103	
I. D. P. réduite.	M.	»	Assez marquée surtout sur le pariétal gauche.	»	12.8	14.3	11.8	9.9	9.3	7.9	7.55	40.1	32.3	3550	
				20	13.1	14.	12.1	1015	9.4	8.1	7.55	39.5	32.8	3467	
				42	13.1	13.8	12.2	10.3	9.5	8.3	7.7	39.3	33.	3367	
				90	13.3	13.9	12.3	10.4	9.5	8.4	7.8	39.4	33.2	3445	
				186	13.5	14.	1235	10.7	9.75	8.7	7.8	39.6	34.	3700	
I. G.		48	»	»	12.	12.3	11.2	9.5	9.2	7.8	7.3	36.6	31.6	3250	Tête qui n'est presque pas déformée.
				24	1235	12.4	1145	9.6	9.15	7.8	7.5	36.6	31.6	3090	
				51	1235	12.6	11.5	9.75	9.1	8.	7.5	36.7	31.7	3068	
				147	12.5	12.8	11.8	9.9	9.3	8.2	7.75	37.1	32.3	3235	
				195	12.6	12.9	1195	10.	9.4	8.	7.5	37.3	32.4	3337	

Nº DE L'OBSERVATION.	NOM DE LA FEMME.	AGE.	NOMBRE DE GROSSESSES.	DERNIÈRES règles.	Apparition des premières douleurs.	Rupture des membranes.	Date de l'accouchement.	HEURE de la TERMINAISON	DURÉE totale.	DURÉE après la rupture des membranes
28	Kern	38	2	1er-6 janv	2 oct. 7 h. s.	8 h. m. 21 oct.	21 oct.	8 h. 35	13 h. 35	35 m.
29	Call....................	21	1er	24 janvier.	21 oct. 9 h. s.	11 h. s. 21 oct.	22 oct.	8 h. 30	11 h. 30	9 h. 30
30	Mouge....................	27	2	10-13 janv	21 oct. 4 h. s.	22 oct. 2 h. m.	22 oct.	8 h. 45	28 h. 45	6 h. 45
31	Ren....................	22	1re	9 janvier.	21 oct. 10 h. s.	Spont. 10 h. m.	22 oct.	2 h. 30	16 h. 30	4 h. 1/2
32	Jeann....................	19	1re	17-20 déc. 1874.	11 h. s. 21 oct	3 h. s. 22 oct.	22 oct.	4 h. 20	17 h.	1 h. 2[illegible]
33	Laill.....	35	6	9 au 17 fév. 1875.	2 h. m 22 oct.	Spont. au moment de l'expulsion.	22 oct.	4 h. 40	14 h.	0
34	Pétie....................	24	1re	20-28 janv 1875.	4 h. s. 22 oct.	7 h, 15 m 23 oct.	9 h. m. 23 oct.	9 h.	17 h.	8 h. 3/4

POSITION.	SEXE.	LONGUEUR.	BOSSE sero-sanguine.	Nombre d'heures après l'accouchement où la mensuration a été faite.	DIAMÈTRE occipito-mentonnier.	Diamètre maximum.	Diamètre occipito-frontal.	DIAMÈTRE sous-occipito-bregmatique.	Diamètre bi-pariétal.	Diamètre bi-temporal.	Diamètre bi mastoïdien.	Grande circonférence.	Petite circonférence.	Poids de l'enfant.	OBSERVATIONS.
O. I. G. A.	F.		Considéra-	»	13.3	14.8	12.2	9.2	9.6	7.8	7.9	40.2	31.5		
			ble sur	27	13 5	13.8	12.3	10.	9.6	8.1	7.9	39.	31.8	2918	
			le côté	51	13.4	13.7	12.3	10.	9.7	8.1	7.9	38.9	32.	2933	
			droit.	123	13.5	13.8	12.4	10.1	9.8	8.1	7.9	39.1	32.4	2967	
				171	13.7	14.	12.6	10.3	9.9	8.2	8.2	39.3	32.7	3107	
				271	14.	14.3	12.9	10.5	10.	8.4	8.1	39.8	33.1	3355	
O. I. G. A.	M.		Considéra-	»	1265	14.9	10.8	9.7	9.35	7.2	7.7	40.5	31.4	3830	
			ble sur le	26	13.5	14.4	11.8	10.1	9.5	7.5	8.1	39.8	32.4	3615	
			sommet	81	13.8	14.3	11.8	10.1	9.5	7.7	8.1	39.7	32.4	3560	
			de la tête.	153	13.9	14.5	12.1	10.1	9.5	8.	8.1	40.	32.4	3520	
				225	13.9	14.6	12.3	10.3	9.5	8.	8.1	40.1	32.7	3510	
O. I. D. P. réduite.	F.			»	1245	13.7	11.4	9.8	9.4	8.3	7.5	37.4	31.3	2950	Les sutures et les fontanelles étaient devenues excessivement larges à la fin de la première semaine.
				26	12.5	13.3	11.6	10 15	9 75	8.3	7.6	37.	32.4	2823	
				74	12.5	13.4	11.7	10.3	9.8	8.4	7.6	37.1	32.6	2909	
				146	12.6	13.6	11.9	10.4	10.	8.6	7.7	37.6	33.	3069	
				218	13.	13 7	12.	10.5	10.	8.7	7.8	38.	33.5	3185	
O. I. G. A.	M.	49	Moyenne.	»	13.2	14.6	12.4	9.8	9.3	8.6	8.	40.8	33.	3790	
				20	13.6	13.9	12.7	10 25	10.	8.9	8.3	39.5	33.7	3713	
				74	13.8	14.	12.6	10.2	10.2	9.1	8.5	39.8	34.	3684	
				141	13.9	14.2	12.9	10 35	10 35	9.1	8.5	40.2	34.2	3760	
				213	14.	14.3	12.9	10.6	10.3	9.2	8.5	40.3	34.4	3760	
O. I. D. P. réduite.	M.		Peu considérable.	»	1265	14.	11.4	10.	9.75	8.55	8.2	39.	32.6	3900	
				19	13.3	13.7	11.7	10.	9.7	8.6	8.3	38.3	32.6	3695	
				54	13.4	13.6	11.9	10.	9.7	8.7	8.4	38.4	32.7	3550	
				126	13.4	13.7	12.	10.	9.8	8.7	8.5	38.6	32.8	3498	
				198	13.4	13.9	12.	10.	9.8	8.75	8.5	38.7	32.9	3422	
O. I. G. A.	F.	47		»	11.8	12.9	11.3	9.1	8.8	7.4	7.5	35.5	30.1	2700	
				19	12.2	12.8	11.4	9.4	8.95	7.6	7.5	35 6	30.9	2638	
				91	12.2	12.7	11.4	9.5	9.	7.6	7.5	35.6	31.	2625	
				139	12.4	12.9	11.6	9.9	9.	7.6	7.5	36.	31.4	2730	
				211	12.5	13.2	11.7	10.	9.	7.85	7.5	36.2	31.6	2715	
O. I. G. A.	M.		Sur le sommet de la tête.	»	12.6	13.8	11 95	10.	9.7	7.8	7.9	38.5	32.3	3010	
				50	12 85	13.7	12.2	10.4	9.9	8.	7.95	37.5	33.2	2910	
				72	13.	13.3	12.2	10.5	10.	8.2	8.	37.4	33.5	2870	
				120	13.	13.3	12.2	10.8	10.	8.2	8.4	37.4	33.9	2865	
				192	13.2	13.5	12.3	10.8	10 15	8.3	8.1	37.8	34.	2952	

N° DE L'OBSERVATION.	NOM DE LA FEMME.	AGE.	NOMBRE DE GROSSESSES.	DERNIÈRES règles.	Apparition des premières douleurs.	Rupture des membranes.	Date de l'accouchement.	HEURE de la TERMINAISON.	DURÉE totale.	DURÉE après la rupture des membranes
35	Laro..................	27	2e	26 janvier 1875.	4 h. m 25 oct.	8 h. m.	25 oct.	9 h. 40.	4 h. 40.	1 h. 50.
36	Weib..................	25	1re	29 décemb. au 2 janvier 1875.	11 h. s. 24 oct.	7 h. 20	25 oct.	7 h. 30 m.	8 h. 30.	10 h.
37	Repp..................	40	6e	15-20 janv. 1875.	3 h. m. 25 oct.	1 h. m. 24 oct	7h. 45 m. 25 oct.	•	4 h. 30.	6 h. 45.
38	Guilb..................	20	2e	18 janvier.	3 h. s. 24 oct.	En accouchant.	11 h. m. 25 oct.	11 h. m.	20 h.	»
39	Dumer..................	25	1re	22 au 26 janv. 1875	4 h. m. 25 oct.	2 h. s. 25 oct.	3 h. s. 25 oct.	3 h. s.	14 h.	1 h.
40	Jan..................	26	6e	7 janvier.	10 h. s. 24 oct.	Artif. 25 oct. 5 h. 30 s.	5 h. 40s. 25 oct.	1 h.	19 h. 1/2.	10 m.

POSITION.	SEXE.	LONGUEUR.	BOSSE séro-sanguine.	Nombre d'heures après l'accouchement où la mensuration a été faite.	Diamètre occipito-mentonnier.	Diamètre maximum.	Diamètre occipito-frontal.	Diamètre sous-occipito-bregmatique.	Diamètre bi-pariétal.	Diamètre bi-temporal.	Diamètre bi-mastoïdien.	Grande circonférence.	Petite circonférence.	Poids de l'enfant.	OBSERVATIONS.
O. I. G. A.	M.	50	Considérable sur le sommet de la tête	»	12.5	14.5	11.3	9.6	8.85	7.3	8.	41.6	30.2	3500	Chevauchement très-considérable de l'occipital et du frontal sous les pariétaux. Ossification incomplète des pariétaux. La bosse séro-sanguine était volumineuse, il fut, le premier jour, difficile d'en faire totalement abstraction pour les mensurations.
				26	12.9	14.4	11.7	10.2	8.9	7.5	8.	39.7	31.1	3200	
				46	13.	14.1	11.8	1035	9.	7.6	8.	39.4	31.3	3134	
				118	13.2	14.3	12.	10.4	9.	7.7	8.	39.9	31.4	3160	
				120	13.4	14.4	12.5	10.4	9.	7.6	8.	»	»	3220	
O. I. G. A.	M.	52	Pas.	»	13.3	14.	11.8	9.9	9.	7.3	7.9	38.6	31.2	3845	
				28	13.3	13.4	12.	10.	9.2	7.5	8.	37.9	31.7	3640	
				50	1335	13.4	12.	1015	9.2	7.5	8.	37.9	31.9	3609	
				101	1315	13.7	12.	10.4	9.3	7.8	8.2	38.2	32.5	3735	
				142	13.6	13.8	1227	10.6	9.4	7.9	8.2	38.3	32.8	3700	
O. I. D. P. réduite.	F.	45	—	»	12.4	12.9	11.4	10.	9.1	7.5	8.	37.	32.	3000	
				32	12.6	12.9	11.4	1015	9.1	7.7	8.	37.	32.1	2887	
				52	12.6	12.9	11.5	1015	9.1	7.7	8.	37.	32.1	2887	
				126	12.7	13.	11.5	10.2	9.3	7.7	8.	37.1	32.3	3015	
				169	12.7	13.1	11.5	10.4	9.3	7.8	8s	37.2	32.6	2995	
O. I. G. A.	F.	44	Pas.	»	11.5	12.9	11.3	9.	9.4	7.9	7.3	35.5	30.	2500	
				28	11.7	12.2	11.4	9.4	9.4	8.	7.4	35.4	30.5	»	
				48	11.7	12.3	11.4	9.7	9.3	8.	7.5	35.4	30.9	2340	
				97	11.9	12.3	11.4	9.5	9.4	8.2	7.5	35.6	30.7	2285	
O. I. G. A.	F.	48	Légère sur le sommet de la tête.	»	12.	13.6	10.8	9.	8.9	7.4	7.45	37.4	29.3	2750	Au niveau de leur bord inférieur, au niveau de chaque suture temporo-pariétale, c.-à-d. au-dessus de l'écaille du temporal, les pariétaux étaient déprimés assez fortement.
				24	12.7	13.1	10.9	9.7	9.25	7.8	7.8	37.	30.8	2625	
				44	12.7	1325	11.2	9.6	9.4	7.9	8.	37.2	30.7	2584	
				92	12.7	13.3	11.3	9.6	9.3	7.9	8.	37.3	30.6	2682	
				164	1275	12.2	11.4	9.7	9.5	8.	8.	37.2	31.	2762	
O. I. G. T.	F.	48	Pas.	»	11.9	12.5	11.	9.3	9.	7.9	7.5	36.5	30.2	2600	
				21	12.	12.4	11.2	9.55	9.15	8.	7.5	36.5	30.4	2522	
				41	12.	12.4	11.3	9.6	9.15	8.	7.5	36.5	30.4	2464	
				89	12.2	12.6	11.4	9.6	9.15	8.	7.6	36.7	30.6	2510	
				161	12.4	12.8	11.5	9.95	9.	8.2	7.6	37.	31.3	2632	

Nº DE L'OBSERVATION.	NOM DE LA FEMME.	AGE.	NOMBRE DE GROSSESSES.	DERNIÈRES règles.	Apparition des premières douleurs.	Rupture des membranes.	Date de l'accouchement.	HEURE de la TERMINAISON.	DURÉE totale.	DURÉE après la rupture des membranes
41	Salomé, K.	30	2	15-20 janv.	11 h. s. 26 oct.	6 h. 30 27 oct.	27 oct.	7 h. 40 m.	8 h. 40	10 m.
42	Desenf	31	1re	2-8 janv.	6 h. s. 26 oct.	1 h. s. 27 oct.	27 oct.	5 h. 15 s.	23 h. 15	4 h. 15
43	Marie C.	23	2	16-20 janv. 1875.	28 oct. 11 h. m.	11 h. m. 28 oct.	28 oct.	2 h. 25 s.	3 h. 25	3 h. 25
44	Louise L.	19	1re	fin janvier.	29 oct. 4 h. m	7 h. m.	29 oct.	11 h. 30 m.	7 h. 1/2	4 h. 1/2
45	Eugénie P	22	1re	15 janvier.	29 oct. 11 h. s.	30 oct. midi.	30 oct.	12 h. 25	13 h. 25	25 m.
46	Verd	30	1re	10-13 janv.	31 oct. 4 h m.	Spont. 11 h. 15 m.	31 oct.	11 h. 30	7 h. 1/2	15 m.
47	Péralle	21	1re	4 février.	1er nov. minuit.	1er nov. artific. midi 15	1er nov.	1 h. s.	13 h.	45 m.

POSITION.	SEXE.	LONGUEUR.	BOSSE séro-sanguine.	Nombre d'heures après l'accouchement où la mensuration a été faite.	Diamètre occipito-mentonnier.	Diamètre maximum.	Diamètre occipito-frontal.	Diamètre sous-occipito-bregmatique.	Diamètre bi-pariétal.	Diamètre bi-temporal.	Diamètre bi-mastoïdien.	Grande circonférence.	Petite circonférence.	Poids de l'enfant.	OBSERVATIONS.	No DE L'OBSERVATION.
O. I. G. A.	M.	50	Pas.	?	13.	13.8	14.9	9.	9.4	7.8	7.9	39.6	31.5	3367		
				28	13.3	13.5	12.2	9.5	9.5	8.2	8.	39.	32.	3215		
				52	13.3	13.5	12.2	9.6	9.55	8.35	8.	38.8	32.2	3170		
				100	13.3	13.6	12.2	6.7	9.5	8.3	8.1	38.8	32.3	3167		
				200	13.4	13.7	12.3	9.8	9.7	8.4	8.2	38.9	32.5	3035		
O. I. G. A.	F.		Assez marquée sur le sommet.	?	11.7	12.9	11.2	9.3	9.45	7.8	7.7	36.7	31.1	2825		
				18	12.	12.7	11.4	9.7	9.15	7.9	7.7	36.5	31.9	2687		
				42	12.2	12.5	11.4	10.	9.2	7.95	7.9	36.2	32.2	2625		
				90	12.2	12.4	11.4	10.	o.2	8.	7.9	36.	32.1	2632		
O. I. G. A.	F.	50	A peine marquée sur sommet de la tête.	;	12.3	13.1	11 35	9.6	9.4	8.4	8.1	38.	32.2	3560		
				21	12.4	12.9	11.5	10.3	9.5	8.8	8.1	37.7	33.1	3397		
				72	12.6	12.9	11.9	10.4	9.5	8.7	8.1	37.8	33.1	3360		
				120	12.6	13.	11 95	10.6	9.55	8.7	8.1	37.9	33.4	3475		
				492	12.7	13.2	12.	10.6	9.7	8.05	8.1	38.2	33.5	3488		
O. I. G. A.	F.	49	Moyenne.	,	13.3	14.8	11.6	9.7	9.5	8.4	8.	41.	32.	3730	Il y a quelques points où l'ossification est incomplète sur le pariétal droit.	
				24	13.4	14.2	11.9	10.3	9.75	8.5	8.	40.1	33.1	3620		
				51	13.5	14.1	12.2	10.3	9.7	8.5	8.	40.	33.1	3607		
				95	13.7	14.2	12.	10.2	9.7	8.55	8.2	40.1	33.	3567		
				177	13.7	14.5	12 35	10 35	9.8	8.7	8.35	40.4	33 1	3525		
O. I. G. A.	M.	53	Pas.	,	13.1	14.	12 25	9.7	9.2	7.9	7.8	39.2	31	3140		
				26	13.2	13.7	12.3	10.1	9.5	8.25	7.7	38.7	32.1	3012		
				46	13.3	13.8	12.5	10.3	9.5	8.4	8.85	38.7	32.4	2945		
				142	13.3	13.9	12.6	10.3	9.6	8.4	7.9	38.8	32.6	3050		
				190	13.5	14.1	12.7	10.6	9.7	8.5	7.9	39.2	32.8	3045		
O. I. G. A.	M.	30	Pas.	,	12.5	13 65	11.6	10.1	9.5	7.9	7.7	38.2	32.5	3310	Six jours après l'accouchement les sutures et les fontanelles sont excessivement larges.	
				28	12.8	13.3	12.2	10.5	9.9	8.4	7.8	38.2	33.	3220		
				43	12.9	13.3	12.2	10.5	9.9	8.4	7.9	38.2	33.	3187		
				115	12.9	13.4	12.3	10.6	10.1	8.5	8.	38.6	33.6	3239		
				165	13.	13.5	12.6	10.9	10.3	8.5	8.1	39.	34.1	3370		
				213	13.1	13.6	12.6	11.	10.3	8.5	8.1	39.2	34.2	3205		
O. I. G. A	F.		Moyenne.	,	11.3	12.9	10.7	9.	8.5	7.6	7.3	35.4	29.	2415	Ossification incomplète des deux pariétaux. (Pl. XII et XIII).	
				22	11.6	12.4	11.	9.7	8.8	7.6	7.5	35.	30.6	2385		
				94	11.7	12 35	11.3	9.8	8.9	7.8	7.5	34.9	30.8	2345		
				144	11.9	12.5	11.4	10.	9.	7.9	7.6	35.1	31.1	2372		
				190	12.	12.5	11.4	10.1	9.1	8.	7.7	35.2	31.3	2367		

N° DE L'OBSERVATION.	NOM DE LA FEMME.	AGE	NOMBRE DE GROSSESSES.	DERNIÈRES Règles.	Apparition des premières douleurs.	Rupture des membranes.	Date de l'accouchement.	HEURE de la TERMINAISON	DURÉE totale.	DURÉE après la rupture des membranes.
48	Farn..............	28	2e	27 janvier.	1er nov. 10 h. m.	Artific. 5 h. s	1er nov.	5 h. s.	7 h.	
49	Etiennette........	25	2e	1-4 février	6 h. 1/2 m. 5 nov.	5 1/2 m. 5 nov.	5 nov.	11 h.	4 h. 1/2.	5 h. 1/2.
50	Baud..............	28	2e	?	7 nov. 7 h. s.	Artif. 8 nov. 9 30 m.	8 nov.	9 h. 45 m.	14 h. 45.	15 m.
51	Boit..............	18	1re	1er. 6 fév.	8 nov. 8 h. s.	9 nov. 3 h. s.	9 nov.	4 h. s.	20 h.	1 h.
52	Kock..............	22	1re	25-29 fév.	9 nov. 8 h. m.	9 nov. 2 h. s. artific.	9 nov.	3 h. 40 s.	7 h. 40.	1 h. 40.
53	Burg..............	30	2e	20 février 1875.	10 nov. 4 1/2 m.	Artif. 10 nov. 9 h. 1/2 m.	10 nov.	9 h. 45 m.	5 h. 15.	15 m.

POSITION.	SEXE.	LONGUEUR.	BOSSE sero-sanguine.	Nombre d'heures après l'accouchement où la mensuration a été faite.	DIAMÈTRE occipito-mentonnier.	Diamètre maximum.	Diamètre occipito frontal.	DIAMÈTRE sous-occipito-bregmatique.	Diamètre bi-pariétal.	Diamètre bi-temporal.	Diamètre bi-mastoïdien.	Grande circonférence.	Petite circonférence.	Poids de l'enfant.	OBSERVATIONS.
O. I. G. A.	M.	48	Pas.	»	12.5	1355	11.7	9.75	9.3	8.	7.6	38.3	31.8	3092	
				18	12.8	13.3	11.8	10.	9.3	8.	7.6	38.	32.	2970	
				90	12.9	13.3	12.	10.3	9.4	8.3	7.7	38.	32.4	2945	
				140	13.1	13.5	12.2	10.4	9.5	8.3	7.7	38.3	32.6	3060	
				186	13.3	13.7	12.3	10.4	9.5	8.3	7.7	38.6	32.6	3090	
O. I. G. A.	F.	48	Légère.	»	12.4	13.2	11.5	9.5	9.5	8.35	7.7	38.1	31.9	3520	. . . .
				32	12.6	13.	11.6	9.7	9.5	8.6	7.7	38.1	32.2	3365	
				50	12.6	13.	11.8	9.7	9.6	8.6	7.7	38.1	32.4	3260	
				96	12.7	13.2	12.	9.8	9.7	8.6	7.7	38.3	32.6	3282	
				168	13.	13.4	12.	10.	9.7	8.8	7.8	38.6	32.8	3310	
O. I. D. P. réduite.	F.	50	Pas.	»	13.8	14.2	12.2	10.1	9.7	8.6	8.2	39.4	33.5	3865	. . . .
				25	13.8	13.9	12.4	10.5	9.8	8.7	8.3	39.3	34.	3640	
				49	13.8	13.9	12.4	10.6	9.8	8.75	8.4	39.3	34.	3575	
				97	13.9	14.1	12.5	10.7	9.8	8.8	8.4	39.5	34.1	3630	
				193	14.	14.3	12.7	10.7	9.9	8.8	8.4	39.8	34.2	3795	
O. I. D. A.	M.	»	Peu marquée.	»	13.4	14.2	12.3	9.6	9.8	8.	7.9	39.5	32.3	3400	. . . .
				19	13.5	13.8	12.2	10.1	10.	8.4	8.	39.2	33.	3280	
				43	13.5	13.7	12.3	10.3	10.1	8.4	8.1	39.	33.3	3175	
				91	13.5	13.7	12.2	10.3	10.2	8.5	8.1	39.	33.3	3140	
				163	13.5	13.8	12.2	10.4	10.3	8.6	8.1	39.3	33.5	3080	
O. I. G. A.	F.	»	Peu marquée.	»	13.3	14.	12.	10.	9.5	8.	7.6	37.6	31.8	3725	La tête était très-ossifiée. Les sutures étaient à peine reconnaissables et la fontanelle antérieure était si petite, que le tissu fibreux enlevé, elle ne se serait pas laissé traverser par un petit pois.
				20	13.4	13.9	12.2	10.2	9.5	8.2	7.6	37.6	32.1	3630	
				44	13.4	13.7	1235	10.2	9.6	8.3	7.6	37.6	32.2	3540	
				92	13.5	13.8	12.4	10.2	9.7	8.3	7.6	37.8	32.4	3540	
				164	13.7	14.2	12.5	10.4	9.8	8.4	7.6	38.5	32.7	3635	
O. I. G. A.	F.	47	Pas.	»	11.9	12.5	11.	9.	8.8	7.4	7.4	35.	30.	2565	. . . .
				25	11.9	12.3	11.	9.3	8.9	7.6	7.4	35.	30.3	2470	
				49	12.1	1235	11.	9.3	8.8	7.8	7.5	35.1	30.3	2410	
				96	12.3	12.4	11.	9.3	8.85	8.	7.5	35.2	30.3	2385	
				168	12.3	12.5	11.1	9.4	9.	8.	7.6	35.3	30.4	2452	

Nº DE L'OBSERVATION.	NOM DE LA FEMME.	AGE.	NOMBRE DE GROSSESSES	DERNIÈRES règles.	Apparition des premières douleurs.	Rupture des membranes.	Date de l'accouchement.	HEURE de la TERMINAISON	DURÉE totale.	DURÉE après la rupture des membranes.
54	Den....................	24	2e	?	9 nov. 1 h. s.	Artific. 10 nov. 6 h. 40 s	10 nov.	7 h. 10 s.	30 h. 10,	1/2 h.
55	Blaise..................	25	1re	19-21 janv.	4 h. s 0 nov.	Spont. 9 h. 15m 11 nov.	11 no v.	1 h. s.	21 h.	3 h. 45
56	Gava..................	24	1re	??	1 h. m. 13 nov.	8 h. m. 13 nov.	13 nov.	10 h. 5	9 h. 5	2 h. 5
57	Blanch..................	32	3e	20-23 janv	3 h. s. 13 nov	8 h. 1/2 m. 14 nov.	14 nov.	10 h. 5	19 h.	1 h. 35
58	Remy..................	22	1re	4-7 février	11 h. s 15 nov.	7h . m 16 nov.	16 nov.	11 h. 15	12 h. 1/4	4 h. 15
59	Gabrielle..................	18	1re	22-25 févr.	5 déc 1 h. m.	Artific. 3 h. s. 5 déc.	5 déc.	3 h. 1/4 s.	14 h. 1/4	15 m.

POSITION.	SEXE.	LONGUEUR.	BOSSE sero-sanguine.	Nombre d'heures après l'accouchement où la mensuration a été faite.	DIAMÈTRE occipito-mentonnier	Diamètre maximum.	Diamètre occipito-frontal.	DIAMÈTRE sous-occipito-bregmatique.	Diamètre bi-pariétal.	Diamètre bi-temporal.	Diamètre bi-mastoïdien.	Grande circonférence.	Petite circonférence.	Poids de l'enfant.	OBSERVATIONS.
O. I. G. A.	F.	50	Pas.	»	1275	13.3	11.5	10.2	9.75	8.2	8.	37.	32.7	3190	
				16	12.9	13.3	11.5	10.2	9.7	8.2	8.	37.1	32.7	3184	
				40	12.9	13.4	11.5	10.2	9.6	8.4	8.	37.1	32.7	3065	
				88	12.9	13.4	1155	10.2	9.5	8.	8.	37.	32.6	2952	
				160	13.1	13.5	11.6	10.3	9.5	8.	8.	37.2	32.7	2940	
O. I. G. A.	M.	51	Assez considérable sur le pariétal droit.	»	13.	14.4	11.6	9.5	9.6	8.2	7.9	39.8	32.3	3466	
				22	13.3	14.	11.9	10.1	9.8	8.6	8.	39.4	33.	3310	
				46	13.5	13.9	12.3	10.3	9.8	8.7	8.1	39.3	33.2	»	
				118	13.5	14.	12.5	10.4	9.9	8.7	8.1	39.6	33.5	3460	
				190	13.9	14.3	12.8	1045	9.9	8.7	8.3	40.	33.6	3565	
O. I. G. A.	F.		Presque nulle.	»	12.9	13.9	1185	9.9	9.5	7.8	8.	38.3	32.	3990	
				24	13.2	1365	12.	10.2	9.7	8.1	8.1	38.	32.5	3740	
				72	13.2	13.5	12.	10.4	9.8	8.1	8.	38.	32.8	3660	
				120	13.3	13.6	12.4	10.4	9.8	8.3	8.2	38.2	32.8	3640	
				192	13.4	13.7	12.4	10.4	9.8	8.5	8.2	38.3	32.8	3565	
O. I. D. P. réduite.	F.		Sur sommet	»	13.9	14.7	12.9	10.6	10.	8.5	8.	41.8	34.4	4050	
				28	14.	14.3	1295	10.9	10.	8.7	8.	41.3	34.7	3850	
				48	14.	14.3	13.	10.9	10.	8.7	8.1	41.3	34.7	3809	
				96	14.1	14.5	13.1	11.	10.1	8.9	8.2	41.5	34.9	3980	
				168	14.3	14.7	13.2	11.2	10.2	9.	8.3	41.8	35.2	4060	
O. I. D. P. réduite.	F.		»	»	12.9	14.4	11.5	9.3	9.1	7.8	7.4	38.	30.2	2700	(Pl. XIV et XV.)
				24	13.1	13.9	11.9	9.5	9.25	8.2	7.4	37.5	3005	2625	
				48	13.4	13.5	12.2	9.6	9.3	8.2	7.4	37.2	30.7	2565	
				96	13.2	13.6	12.2	9.7	9.3	8.2	7.5	37.3	30.8	2560	
				168	13.3	13.7	12.4	9.8	9.3	8.3	7.5	37.5	31.9	2587	
O. I. D. P. réduite.	F.		Peu marquée.	»	12.9	14.4	11.4	8.8	9.	7.4	7.5	37.8	29.5	3010	(Pl. XVI et XVII.)
				28	13.	13.8	1165	9.5	9.2	7.75	7.7	37.5	30.7	2819	
				49	13.1	1365	1175	9.7	9.2	7.9	7.7	37.4	31.	2825	
				97	13.1	13.7	11.8	9.8	9.3	7.9	7.7	37.5	31.1	2912	
				155	13.2	1385	11.9	10.	9.5	8.	7.7	37.7	31.4	3000	

OBS. LXI. — (PL. XIX ET XX). — *Présentation du sommet, O. I. G. A. — Lenteur du travail. — Application de forceps.*

Prieur, primipare, âgée de 26 ans, d'une bonne constitution, bassin normal, réglée pour la première fois à 12 ans et depuis régulièrement tous les mois, pendant trois jours. La dernière époque menstruelle eut lieu du 26 au 30 septembre 1874. Les douleurs commencèrent le 4 juillet, à 1 heure du matin. A 10 heures, on fit monter la malade à la salle d'accouchements. L'orifice utérin était dilaté de la grandeur d'une pièce de 2 francs. L'enfant se présentait par le sommet en O. I. G. A. Le travail fut très-lent et la dilatation ne fut complète que le 5 juillet, à deux heures et demie du matin. Les membranes s'étaient rompues à une heure du matin. M. Polaillon fit une application de forceps à 5 heures 15. Le travail avait duré 29 heures.

L'enfant, du sexe féminin, vivante, pesait 3.380 gr. On dut faire la délivrance artificielle.

Les diamètres de la tête étaient les suivants : O. M. 12, 8. — Max. 13, 8. — O. F. 11. — Ss. O. B. 9, 3. — Bi.P. 8, 7. — Bi.T. 8. — Bi.M. 7, 3.

Le 13 juillet, huit jours après l'accouchement, on trouva les diamètres suivants : O. M. 12, 8, — Max. 13. — O. F. 11, 3. — Ss. O. B. 10, 3. — Bi. P. 8, 6. — Bi. 7, 9. — Bi. M. 7, 3 — Poids de l'enfant 2.850 gr.

OBS. LXII. (PL. XXI et XXII). — *Présentation du sommet, O. I. D. P. réduite, — Accouchement naturel. — Déformation considérable du crâne.*

Le 2 juillet 1875, à 1 h. 1/2 du matin, entrait à la Maternité la nommée Choppin, âgée de 17 ans, primipare. Les premières douleurs étaient apparues la veille, 1er juillet, à 10 heures du soir. Les dernières règles étaient venues du 15 au 20 septembre 1874. Rupture spontanée des membranes le 3 juillet, à 2 h. 45 du matin. La dilatation est complète le même jour à 8 h. 20. Présentation du sommet en O. I. D. P. ; elle se réduit, et l'accouchement a lieu le 3 juillet, à 10 h. 30 du matin. Durée totale du travail 36 h. 1/2. L'enfant était du sexe masculin, avait une longueur totale de 52 cent. et pesait 4.200 gr.

Les diamètres de la tête étaient les suivants :

(Voy. PL. XXI) O. M. 13.8. — Max. 15.7. — OF. 12.8. — Ss. O. B. 9.3. — Bi P. 10.4. — Bi T. 8.5. — Bi M. 8.8.

Le 4 juillet on trouve : O. M. 14. — O. F. 13. — Bi P. 10.6. — Bi T. 8.6.

Le 8 juillet on a : O. M. 14.4. — Max. 14.8. — OF. 13.1. — Ss O. B. 11.5. — Bi P. 10.8. — Bi T. 8.7. — Bi M. 9. (Voy. PL. XXII.)

B. *Présentation du sommet. L'occiput se dégage en arrière, au-devant de la commissure antérieure du périnée.*

Il existe sur ce sujet, dans notre travail, une véritable lacune. Toutes les occipito-postérieures que nous avons rencontrées se sont réduites spontanément ou ont été réduites par nous artificiellement (dans trois cas) par le procédé que nous avait indiqué

M. Taruier (1), et nous n'avons pu étudier si les modifications qui surviennent lorsque la réduction n'a pas lieu sont différentes de celles qui existent lorsque l'occiput, primitivement dirigé en arrière, vient an dernier moment se placer sous la symphyse pubienne. Nous ne le croyons pas cependant, car bien souvent, dans les occipito-postérieures, l'expulsion de la tête a lieu quelques minutes seulement après que le mouvement de rotation s'est exécuté. Mais, si l'occiput se dégage en arrière, le travail de l'accouchement étant d'habitude plus loug, la déformation peut être très considérable. « Le sommet de l'extrémité céphalique, dit M. Tarnier, fait une saillie conique; l'occiput est aplati et repoussé » eu avant, de sorte que le dos de l'enfant, la nuque et l'occipnt » sout sur une même ligne droite. La tête a la forme d'un pain » de sucre, dont le poiut culminant serait formé par la sntnre bipariétale (2). »

Nous allons rapporter une observation de présentation du sommet en O. I. D. P. non réduite qui remonte à l'année 1872. Nous avions fait mouler la tête sur les conseils de M. Tarnier, bien que sa forme puisse être, dans ce cas, l'objet de critiques, car l'enfant était mort depuis quelque temps et une application de forceps avait été nécessaire pour amener son extraction. On verra combien cette forme se rapproche de celles représentées sur les Pl. XXI (O. I. D. P. réduite), et XII (O. I. G. A.)

Obs. LXIII. (Pl. XVIII). — *Présentation du sommet en O. I. D. P. non réduite. — Application de forceps. — Enfant né mort. — Déformation considérable de la tête fœtale.*

Lelong, primipare, bonne constitution, hante taille, bassin régulièrement conformé; menstruation régulière depuis l'âge de 14 ans; dernière apparition des règles du 24 au 25 décembre 1871. Rupture des membranes le 7 octobre 1872. Apparition des premières douleurs, le 9 octobre, à 4 heures du soir. Elle se présente à la Maternité, le 10 octobre, à 11 heures du matin. On constate une dilatation de l'orifice utérin égale au diamètre d'une pièce de 2 francs, et une présentation du sommet qui n'est que faiblement engagé. La malade est envoyée chez une sage-femme. Le travail se prolongeant indéfiniment et inutilement, bien que les contractions fussent fortes et rapprochées, elle fut ramenée à la Maternité, le 12 octobre, à 4 heures du matin.

(1) Tarnier. — *Considérations sur l'accouchement dans les positions occipito-postérieures et sur la possibilité de transformer ces positions en occipito-antérieures, à l'aide du doigt. Ann. de Gynécologie*, 15 déc. 1875.
(2) Tarnier. *Loco cit.*

A son arrivée, la sage-femme en chef constata que la dilatation était grande comme la paume de la main; mais l'orifice utérin présentait un bourrelet rigide encerclant la tête qui l'avait à moitié franchi. — Peau chaude, pouls fréquent. — On n'entendait pas les bruits du cœur fœtal. Le ventre était excessivement ballonné, très-distendu, au point de déterminer la gêne de la respiration. — MM. Tarnier et B. Anger arrivèrent à 10 heures. La femme avait eu de violentes contractions et une assez grande quantité de sang s'était écoulée par la vulve. Ils ne trouvèrent plus aucune rigidité du col, la tête reposait sur le périnée. Une application de forceps fut décidée et faite sans difficulté à 10 h. 30. On vit d'abord apparaître sous la symphyse pubienne la région bregmato-frontale, puis se dégagèrent le bregma, les pariétaux, l'occiput, qui étaient dirigés en bas; enfin la partie inférieure du front et de la face qui étaient dirigés en haut. L'enfant était mort, du sexe masculin, pesant 3.500 gr. Il était altéré, mais les os du crâne avaient conservé leur résistance. Aussitôt après l'accouchement il s'écoula par la vulve une grande quantité de liquide, mélangé de gaz qui s'échappaient en produisant un gargouillement très-sonore. Ce liquide répandit dans la salle une odeur infecte. En même temps disparaissait le ballonnement considérable du ventre.

L'utérus ne se contractant pas, la délivrance n'eut pas lieu naturellement; on attendit jusqu'à 4 heures du soir : la sage-femme en chef introduisit alors la main dans la cavité utérine où elle trouva le placenta décollé et l'amena au dehors sans difficulté. L'introduction de la main avait été très-facile, car le col était en lambeaux. La malade présentait sur toute la surface du corps des taches violacées caractéristiques d'une affection syphilitique. Elle fut transportée en médecine où elle succomba trois jours après d'une métro-péritonite. L'enfant mesurait une longueur totale de 54 cent. du sommet à l'ombilic, 23 de l'ombilic aux talons. Sa tête avait une forme très-remarquable; elle était excessivement allongée, le front et la partie de la tête qui fait suite au front jusqu'au bregma étaient situés sur une même ligne verticale.

Le moule en plâtre de la tête, exécuté par M. Baretta, a été déposé au Musée de la Maternité. C'est sur ce moule que nous avons pris le tracé reproduit Pl. XVIII.

La tête présentait les diamètres suivants :

Diamètres O. M. 13.9. — Max. 15.6. — O. F. 10.8. — Ss. O. Bg 9.4. — Bi. P. 9.5. — Bi. T. 8.5.

§ 4. — Présentation du sommet. — Tête défléchie.

Les présentations de la face sont assez rares, nous avons cependant eu la bonne fortune de pouvoir en très-peu de temps en observer quatre cas. Les tracés qui accompagnent la relation de ces faits sont presque tous calqués sur le même type et ce type diffère totalement de celui qu'on rencontre dans les présentations du sommet. Il en est pour ainsi dire l'antithèse. Nous reviendrons du reste plus tard sur ce sujet et nous nous expliquerons sur ce point particulier. (Voy. p. 78.)

Obs. LXIII. (Pl. XXIII et XXIV.) — *Présentation de la face.* — *M. I. D. P.*

Julienne, 22 ans, bonne constitution, bassin normal, enceinte pour la seconde fois, arrive à la salle d'accouchements de la Maternité, le 5 août 1875, à 1 heure du matin. Elle souffrait depuis 11 heures du soir. Dernières règles du 18 au 22 novembre 1874.

A 5 heures et demie, alors que la dilatation était grande comme la paume de la main, on constata que la partie fœtale qui se présentait était la tête, mais qu'elle était défléchie et que la face était en position M. I. D. P.

Prévenu aussitôt, nous arrivâmes au moment où l'accouchement se terminait naturellement, à 6 heures du matin. Le travail n'avait duré que 7 heures. — L'enfant, du sexe masculin, était bien portant et pesait 3650 gr. — Délivrance naturelle. Suites de couches normales. — Les diamètres de la tête étaient les suivants :

O. M. 12.1 — Max. 14.2 — O. F. 13.1 — Ss. O. B. 9.4 — Bi. P. 9.5 — Bi. T. 7.9 — Bi. M. 8.8.

La tête examinée le 7 août, donne les diamètres suivants : O. M. 13 8 — Max. 14 — O. F. 12.5 — Ss. O. B. 9.8 — Bi. P. 9.5 — Bi. T. 8.1 — Bi. M. 8 8.

Obs. LXIV. (Pl. XXIV et XXV.) — *Présentation de la face en M. I. G. T.*

Le 19 novembre 1875, entrait à la salle d'accouchements de la Maternité, à 3 heures de l'après-midi, la nommée Sommier, primipare, âgée de 19 ans. Ses dernières règles étaient apparues du 15 au 19 mars et les premières douleurs avaient commencé le 19 novembre, à 6 heures du matin.

En examinant cette femme à 3 heures et demie et après lui avoir demandé les quelques renseignements qui précèdent, voici ce que nous constatâmes : au palper, les parois abdominales sont très-molles et se laissent facilement déprimer. Au-dessus du détroit supérieur, on sent la tête ; mais tandis que d'un côté à droite existe une partie arrondie qui vient se mettre en rapport avec le dos du fœtus dirigé de ce côté, on trouve, au contraire, du côté gauche du détroit supérieur une surface plane dirigée en haut, surface qui se termine par un arc osseux : c'est manifestement le maxillaire inférieur et le menton. Donc, la tête est défléchie et encore au-dessus du détroit supérieur. Il y a une présentation de la face en M. I. G. T. A l'auscultation on entendait les battements du cœur à droite, mais ils étaient très-sourds ; à gauche, au contraire, on les percevait très-nettement par la région antérieure du fœtus.

Au toucher, on sentait un commencement de dilatation : le front occupait le centre du bassin ; on arrivait sur la fontanelle antérieure qui était en rapport avec le bord droit du détroit supérieur. Du côté gauche, on arrivait sur le nez, mais son extrémité et l'ouverture des narines étaient encore au-dessus du détroit supérieur. Il y avait donc une présentation de la tête défléchie, variété frontale.

A 5 heures et demie, le front est remonté à droite ; on ne peut plus atteindre la fontanelle antérieure et on arrive à gauche au-delà du nez. — A 7 heures et demie le front s'est encore élevé davantage, il y a une véritable présentation de la face. — A 8 heures et demie la dilatation étant complète et la tête

restant au détroit supérieur, on rompt les membranes. Immédiatement la tête s'engage et à 9 heures et demie l'accouchement était terminé. L'enfant était une fille vivante et mesurant 50 centimètres de longueur. La tête était déformée, l'occiput était refoulé en arrière, et son extrémité supérieure, sa pointe, était recourbée en forme de bec. Au niveau de la suture fronto-pariétale l'extrémité antérieure du pariétal semblait être sur un plan inférieur à celui du frontal : il n'y avait pas chevauchement, mais plutôt une simple dépression au niveau de la suture.

Les diamètres de la tête ce jour-là (Voy. Pl. XXV) et les jours suivants furent :

HEURES après l'accouchement.	O. M.	MAX.	O. F.	SS. O. B.	BI. P.	BI. T.	BI. M.	GR. C.	PET. C.	POIDS.
»	13	13.15	12.5	9	9.3	8	7.9	36.5	30.4	3050
10	12.78	13.2	12.2	9.8	9.3	8.3	7.9	36.7	31.1	2885
34	12.9	13.3	12.25	9.8	9.35	8.3	7.9	36.8	31.1	2865
88	13.3	13.65	12.3	9.9	9.35	8.4	7.9	37.3	31.2	2875
160	13.4	13.8	14.5	10.1	9.2	8.3	7.9	—	31.4	2900

Obs. LVX (Pl. XXXII et XXXIII). — *Présentation de la face. M. I. D. P.*

La nommée Bontet, âgée de 28 ans, enceinte pour la seconde fois, entre à la salle d'accouchements de la Maternité, le 27 novembre 1875. Les dernières règles étaient apparues du 26 au 28 février. Le bassin est normal ; la grossesse n'a présenté aucune complication. Les premières douleurs surviennent le 27 novembre, à 11 heures du matin. La dilatation était complète le même jour à 8 heures et 1/2 du soir. La rotation se fit rapidement et à 9 heures l'accouchement était terminé. La durée totale du travail avait été de 10 heures. — Enfant vivant, du sexe masculin. — La tête n'était pas considérablement déformée ; l'occiput était un peu refoulé en arrière. Les pariétaux chevauchaient sous le frontal ; la fontanelle postérieure était large. La tête aussitôt après la naissance et les jours suivants mesurait :

HEURES après l'accouchement.	O. M.	MAX.	O. F.	SS. O. B.	BI. P.	BI. T.	BI. M.	GR. C.	PET. C.	POIDS.
1	12.5	12.5	12.4	9.4	9.5	7.9	8	35.5	30.»	2920
14	12.2	12.7	11.8	9.8	8.9	7.9	8	35.7	30.7	2735
38	12.2	12.7	11.8	9.8	9	8	8	35.7	30.9	2715
86	12.5	12.85	12	10.05	9	8.2	8.1	35.9	31.2	2720
158	12.8	13.2	12.3	10.3	9	8.3	8.2	36.3	31.5	2723

Obs. LXVI. Pl. (XXIX et XXX). — *Présentation de la face. M. I. G. A.*

La nommée Voisin, 23 ans, primipare, acconche à la Maternité le 16 décembre 1875. — Dernières règles du 20 au 24 février. — Apparition des premières douleurs le 15 décembre, à 4 heures du soir. — Rupture des membranes spontanée le 16 décembre; à 6 h. 40 du matin, la dilatation complète. — Prévenu immédiatement, nous arrivons au moment de l'expulsion du fœtus qui eut lieu à 7 h. 40. — Durée totale du travail 15 h. 40. — Enfant vivant, du sexe féminin. — Longueur totale 51 cent. Les diamètres furent pris, aussitôt après l'accouchement. Dès le lendemain, la tête avait repris sa force normale.

HEURES après l'accouchement.	O. M.	MAX.	O. F.	SS.O.B.	BI. P.	BI. T.	BI. M.	GR. C.	PET. C.	POIDS.
»	13.5	13.5	12.2	9.25	9	7.35	7.5	36.9	30.2	3120
30	12.6	12.95	11.75	10	9.1	7.8	7.5	36.4	31.1	2985
50	12.8	13.1	11.9	10.25	9.2	7.9	7.6	36.6	31.4	2978
122	12.8	13.1	11.9	10.3	9.2	7.9	7.6	36.6	31.5	2890

L'observation qui suit n'est pas en réalité une observation de présentation de la face. Il s'agit d'une présentation du sommet, tête défléchie en variété frontale. Certains auteurs étrangers qui ne craignent pas d'établir des subdivisions n'hésiteraient pas à donner à ce cas exceptionnel le nom de présentation du front. En effet, pendant l'expulsion, le mécanisme n'a été ni celui de l'accouchement par le sommet, ni celui de l'accouchement par la face, ni l'occiput, ni le menton n'ayant rempli le rôle capital qu'ils jouent dans ces deux présentations. Du reste, la déformation de la tête si elle se rapproche beaucoup de celle qu'on rencontre à la suite de l'accouchement par la face, en diffère par quelques petites particularités, surtout par la forme de la partie antérieure de la voûte du crâne.

Obs. LXVII. (Pl. XXXI et XXXII). — *Présentation du sommet. — Tête défléchie. Variété frontale.*

La nommée Françoise P.., âgée de 25 ans, enceinte pour la seconde fois, accouche à la Maternité le 18 octobre 1875. Bassin normal. Le premier accouchement a eu lieu sans aucune difficulté. Les dernières règles datent du 6 au 8 janvier. Les premières douleurs apparaissent le 17 octobre à

8 heures du soir. Le 18, à 6 heures du matin, les membranes se rompent spontanément. En examinant cette femme, à 8 heures 1/4 du matin, nous constatons par le palper que la tête est en bas, au-dessus du détroit supérieur. On la reconnaît très-nettement, ses deux extrémités font saillie transversalement, l'une à droite, l'autre à gauche : celle qui est dirigée à gauche est beaucoup plus marquée. Comme les parois abdominales sont assez souples, en poussant plus loin la palpation on sent que cette partie qui est à gauche fait proéminence à une certaine distance de la face antérieure du tronc. Le dos est dirigé à droite, légèrement incliné en avant. A l'auscultation, on entend le maximum des bruits du cœur à droite, à une certaine hauteur, presque au même niveau que l'ombilic. Au toucher, la partie fœtale est très-élevée ; on reconnaît manifestement la tête, ses os et ses sutures. On arrive sur la fontanelle antérieure qui est juste au centre du bassin ; la suture sagittale est placée tout-à-fait transversalement. En la suivant, on arrive à gauche sur le front qui est à l'extrémité transversale du détroit supérieur. On peut même, en enfonçant profondément la main, atteindre l'arcade sourcilière et la racine du nez. Du côté opposé, on ne peut, en suivant la suture sagittale, arriver qu'avec peine jusqu'à la pointe de l'occiput.

Les douleurs étant devenues assez vives à 9 heures 40, on trouve la fontanelle antérieure non plus au centre du bassin, mais rapprochée du bord droit du détroit supérieur. La tête est, du reste, toujours située transversalement.

A 10 heures 2, on trouve la fontanelle antérieure tout près du bord droit du détroit supérieur ; le front est donc au centre du bassin. A gauche on trouve le nez et on arrive jusqu'à l'arcade alvéolaire du maxillaire supérieur. La suture frontale est encore placée transversalement. Le menton restait toujours au-dessus du bord gauche du détroit supérieur.

Tout à coup, à 10 h. 5, à la suite d'une violente contraction, la femme crie qu'elle accouche. En effet, la tête a pénétré dans l'excavation, est arrivée au détroit inférieur et le front tourné maintenant en avant, placé au-dessous de la symphyse pubienne est à la vulve. — Une minute après, une nouvelle douleur survient, le bord alvéolaire du maxillaire supérieur est appliqué sous le bord inférieur de la symphyse ; les arcades sourcilières, le nez, le maxillaire supérieur font saillie hors de la vulve et le mouvement de sortie s'arrête. Une nouvelle contraction arrive ; le verte, puis l'occiput se dégagent au-devant de la commissure antérieure du périnée. Cela fait, la tête s'abaisse et le maxillaire inférieur, qui était resté fixé derrière la symphyse pubienne, sort à son tour. L'enfant pourrait-on dire mordait la symphyse. La tête reste ainsi sortie, l'occiput dirigé en arrière. Après quelques instants une nouvelle contraction utérine survient, l'occiput tourne alors à droite, le front à gauche, les épaules s'engagent et sortent ainsi que le tronc.

L'enfant, du sexe féminin, est un peu violacée, elle crie, on la laisse largement respirer : au bout de 1 m. 1/2 les battements du cordon cessent ; 2 m. après on lie et on sectionne la tige funiculaire. En examinant la tête, on constate l'existence d'une bosse séro-sanguine qui occupe tout le front depuis la fontanelle antérieure jusque près de la base du nez. Lorsqu'on appuie sur le maxillaire inférieur, on éprouve un soubresaut : cet os glisse et place son arcade au-dessous de celle du maxillaire supérieur ; c'est alors qu'on sent un choc. Du

côté de la voûte du crâne, les deux pariétaux chevauchaient fortement l'un sur l'autre ; le gauche avait glissé sous le droit et ce dernier faisait une saillie très-marquée. En outre, les deux pariétaux s'enfonçaient sous la pointe de l'occiput : cette pointe faisait en dehors une saillie très-marquée et son extrémité était un peu recourbée en avant en forme de bec.

Les deux pariétaux, au niveau de leur bord antérieur, s'enfonçaient sous le frontal. Ce dernier os était donc placé sur un plan supérieur à celui des pariétaux. (Voy. Pl. XXI.)

Les diamètres de la tête pris après la naissance et quelques jours après mesuraient :

NOMBRE d'heures après l'accouchement	O M.	MAX.	O. F.	SS.O.BG	BI. P.	BI. T.	BI. M.	GRANDE circ.	PETITE circ.	POIDS.
»	12.2	12.3	12	9.3	8.6	7.4	7.6	36	30	3105
24	12.6	12.9	11.83	9.6	8.7	7.8	7.7	36.5	30.7	—
47	12.7	13 1	11.8	9.6	8.7	7.8	7.7	36.7	30.9	2903
95	12.8	13.1	11.8	9.7	8.9	7.9	7.8	—	31.1	3022
191	12.9	13.3	12	9.85	9.3	7.9	7.9	—	—	3160

§ 5. — Déformations exceptionnelles.

Dans ce paragraphe nous rapporterons quelques observations qui n'ont pu rentrer dans les précédents. Mille causes en effet peuvent amener les déformations les plus diverses de la tête : parmi ces causes, les plus fréquentes sont les rétrécissements, les tumeurs du bassin, etc. Nous ne voulons pas, du reste, insister sur ce sujet, nous nous contenterons de relater quelques-uns des faits qu'il nous a été donné d'observer.

L'un de ces faits est assez curieux : il s'agit d'une grossesse gémellaire. Le premier enfant avait présenté le siége, au moment où on voulut terminer l'accouchement, l'extraction de la tête fut impossible : l'extrémité céphalique du second enfant était venue se loger au-dessous de la première et l'empêchait de descendre. Comme de fortes tractions avaient été exercées, il en était résulté des dépressions assez profondes sur les deux têtes, sur l'une surtout.

Obs. LXVIII. (Pl. XXXIII et XXXIV). — *Présentation du sommet. — Rétrécissement du bassin. — Diamètre promonto-sous-pubien 8 c. 1/4. — Application de forceps. — Enfant vivant.*

Besnard, âgée de 21 ans, célibataire, primipare, entre à la Maternité le 26 juin 1875, à 1 heure du soir. La dernière époque des règles datait du 23 au 25 septembre 1874; la malade se croyait donc arrivée presque à terme lorsque le 25 juin 1875, à 2 heures du soir, les membranes se rompirent et le liquide amniotique s'écoula.

En l'examinant, le 26 juin, à 5 heures du soir, on trouve une femme ayant une taille un peu au-dessous de la moyenne. Elle dit n'avoir commencé à marcher qu'à l'âge de 4 ans. Les deux tibias sont déformés, ils offrent une convexité dirigée en avant; la courbure du fémur droit est un peu exagérée, mais le fémur gauche est normal. La colonne vertébrale est droite.

Le ventre est assez volumineux. Au palper, on trouve la tête au-dessus du détroit supérieur sur lequel elle repose : le dos est dirigé en avant et à gauche, le siége est dans l'hypocondre droit. A l'auscultation, on entend le maximum des bruits du cœur fœtal à gauche et un peu au-dessous de l'ombilic. Au toucher, le col est effacé, mais non encore dilaté. L'excavation du sacrum présente une courbure concave exagérée; mais on arrive sur l'angle sacro-vertébral qui est proéminent placé sur la ligne médiane : la saillie qu'il forme est très-marquée, mais la surface saillante est de peu d'étendue. En avant la symphyse pubienne est très-obliquement dirigée en bas et en arrière, le diamètre promonto-sous-pubien mesure 8 cm. 1/4.

Les premières douleurs apparurent le même soir, 26 juin, à 7 heures. La femme fut admise le lendemain, à 7 h. 1/2 du matin, à la salle d'accouchements: les douleurs devinrent fréquentes et fortes; à 11 heures, la dilatation offrait un diamètre plus grand qu'une pièce de 5 francs. Il y avait une bosse séro-sanguine assez considérable; le sommet de la tête paraissait s'engager; on ne pouvait plus atteindre l'angle sacro-vertébral; mais la base du crâne ne s'engageait pas, on la sentait par le palper abdominal qui restait au-dessus du détroit supérieur.

Malgré l'existence de douleurs fréquentes et vives, le travail n'avançait pas, la tête étant du reste toujours en O. I. G. A., on fit quérir M. Polaillon qui résolut de faire une application de forceps et d'employer les tractions mécaniques.

A 4 heures, on endormit la malade; elle fut fixée sur l'appareil de M. le Dr Pros; le forceps ordinaire fut appliqué; un dynamomètre et le tracteur furent attachés au niveau de l'articulation du forceps. Des tractions furent alors exercées qui montèrent progressivement jusqu'à 30 kilogrammes.

La tête cependant ne s'engageait pas : de nouvelles tractions furent faites; on alla jusqu'à 35 kilogrammes, et la tête pénétra dans l'excavation. Les tractions furent continuées lentement, l'aiguille restant stationnaire entre 20 et 25 kilog., et bientôt la tête apparut à la vulve. La tige presque droite de l'appareil gênant, on la détacha, et l'accouchement fut terminé avec le forceps seul. La tête sortie, on dégagea les épaules. L'opération, depuis le début des tractions avait duré 7 minutes environ. L'enfant était en état de mort appa-

rente; on le flagella, on fit la respiration artificielle et on parvint à le ranimer.

La tête était très-déformée : elle présentait les diamètres suivants : O. M. 12.6 — Max. 14.7 — O. F. 10.9 — Ss. O. Bg. 9.5 — Bi. P. 7.5 — Bi. T. 7.5 — Bi. M. 7.6.

La bosse séro-sanguine occupait le sommet et la région postérieure du crâne; elle s'étendait sur la partie postérieure du pariétal droit.

Des déformations plus caractéristiques existaient encore, et il fallait véritablement distinguer deux parties dans le crâne : une partie supérieure, la voûte et une partie inférieure, la base.

Du côté de la voûte, on trouvait, à droite, au niveau de la base du frontal, en arrière et surtout au niveau de la base du pariétal, un sillon très-marqué, long de 8 à 9 centimètres. La base du pariétal et un peu celle du frontal s'étaient laissées très-fortement déprimer, repousser vers l'intérieur de la cavité crânienne. Mais au-dessous d'elles on trouvait, faisant alors une saillie d'autant plus marquée, le bord supérieur de l'apophyse écailleuse du temporal, bord qui arrêtait le doigt placé dans le sillon ci-dessus décrit. Ce sillon s'étendait surtout derrière l'oreille correspondait, avant l'accouchement, au bord supérieur du pubis sur lequel il reposait et sur lequel la base du crâne se trouvait arrêtée.

Du côté opposé, à gauche, il existait une dépression très-marquée au-dessus et en avant de l'oreille dans une région qui correspondait à la partie inférieure du bord antérieur du pariétal gauche, à la partie inférieure du bord postérieur du frontal et à l'apophyse du sphénoïde : il y avait là un véritable enfoncement qui avait reçu la saillie faite par l'angle sacro-vertébral. Cet enfoncement était au-dessus et en avant de l'oreille gauche. Le diamètre qui s'étendait du sillon existant sur le côté droit de la tête à l'enfoncement situé au côté gauche mesurait 7 cm. 6.

Le reste de la voûte était très-déformé et se dirigeait en pointe, le sommet de cette pointe aboutissant à la suture bipariétale à une certaine distance au-dessus de l'extrémité de l'occipital.

Les deux branches du forceps avaient été appliquées, la branche gauche derrière l'oreille gauche du fœtus sur la partie latérale gauche de l'occiput; la branche droite, sur la joue droite, descendait presque au bas de la face. Cette branche droite avait glissé au début des tractions, jusqu'à ce que le bord de la cuiller vînt s'accrocher sur l'arcade sourcilière droite : elle avait pris là un point d'appui. C'est ce qu'indiquaient les contusions faites par l'instrument en ces différents points.

Pendant l'opération, la mère avait vomi sous l'influence du chloroforme : après l'opération on la laissa se réveiller tranquillement. La délivrance fut naturelle. — Quand on fut pour transporter la malade dans le service de médecine, elle fut prise de syncopes à trois reprises et trois fois elle vomit très-abondamment : aucun autre accident ne survint dans la soirée. — L'enfant avait été complétement ranimé; il pesait 3,250 gr. Il eut un certain nombre de secousses convulsives dans les membres inférieurs et supérieurs. Il fut passé en médecine avec sa mère. — Les suites de couches de la mère furent bonnes. Elle sortit guérie le 11 juillet 1875.

La tête de l'enfant revenue à une forme qui se rapprochait de la normale

offrait le 30 juillet les diamètres suivants. (V. pl. XXXIV). O. M. 13.4 — Max. 13.4 — O. F. 11.6 — S. O. Br. 10.3 — Bi. P. 8.5 — Bi. T. 7.8 — Bi. M. 7.8.

L'enfant alla bien pendant quelques jours ; les convulsions avaient cessé. Puis il refusa de téter pendant 4 on 5 jours, et on le nourrit en lui faisant couler du lait dans la bouche. Enfin, il commença à reprendre vie et on le conserva à la Maternité jusqu'à la fin du mois de juillet : à cette époque il quitta l'hôpital, en assez bon état de santé.

Obs. LXIX. — *Rétrécissement du bassin. — Accouchement spontané. — Enfoncement du crâne du fœtus.*

Freslon, âgée de 34 ans, célibataire, couturière, entre à la Maternité le 8 janvier 1875, un quart d'heure après-midi. Cette femme petite, rachitique, ayant une incurvation très-marquée des cuisses et moins marquée des jambes, ne présente aucune déviation de la colonne vertébrale. Elle est enceinte pour la quatrième fois ; elle a déjà mis au monde deux garçons et une fille. Les deux premiers enfants bien que nés à terme étaient peu volumineux : pour l'accouchement du dernier qui était plus gros on dut l'endormir, et elle ignore quelle opération fut pratiquée, probablement une application de forceps ; l'enfant fut extrait vivant : il succomba deux jours plus tard.

Les règles sont apparues pour la dernière fois du 6 au 8 avril 1874. Les premières douleurs surviennent dans la nuit, la rupture des membranes se fait spontanément à 7 heures du matin, la dilatation était grande comme une pièce de 1 franc.

L'examen de la femme, on trouve, par le palper, la tête au niveau du détroit supérieur, le siége en haut et à droite, le dos dirigé en avant et à gauche. A l'auscultation on entend le maximum des bruits du cœur au-dessus de l'ombilic et à gauche. Au toucher vaginal on trouve la tête au-dessus du détroit supérieur. L'angle sacro-vertébral fait une saillie très-marquée. Le diamètre promonto-sous-pubien mesure 85 millimètres. L'accouchement spontané eut lieu le même jour, 8 janvier, à 3 heures du soir. Délivrance naturelle à 3 h. 20.

L'enfant était du sexe féminin et naquit vivante ; elle pesait 2,450 grammes. Sa longueur totale était de 48 cent. La tête mesurait les diamètres suivants : O.M. 12 1/2. — O. F. 10. — Ss. O. Br. 8.

Sur la partie antérieure du crâne, sur le frontal gauche existe un enfoncement assez considérable. Cet enfoncement commence à partir de l'angle externe gauche de la fontanelle bregmatique. Il a une forme à peu près ovalaire et mesure : 4 cent. 1/2 dans son plus grand diamètre qui est oblique de haut en bas et de dedans en dehors ; 2 cent. 1/2 dans son plus petit diamètre et 5 mil. environ de profondeur, lorsqu'on applique une feuille de papier sur le crâne pour le constater. Près de la suture qui sépare les deux frontaux existe une lame osseuse qui est intacte. — L'enfoncement part de la suture fronto-pariétale.

Du côté opposé, c'est-à-dire du côté droit, il existe une dépression de la partie inférieure du pariétal ; cette dépression paraît plus marquée à cause de la saillie que fait le bord supérieur de l'écaille du temporal.

L'enfoncement du frontal gauche avait, sans aucun doute, été produit par la

saillie que faisait l'angle sacro-vertébral. La dépression du pariétal droit devait correspondre au point qui était appliqué sur la symphyse pubienne. Du reste, la bosse séro-sanguine siégeait en arrière et à droite de la tête. Le diamètre bipariétal mesuré dix minutes après l'accouchement, était de 8 cent. Un diamètre s'étendant de la dépression à droite au centre de l'enfoncement du frontal gauche mesurait également 8 cent. L'enfant n'offrait aucune trace de paralysie du côté droit, aucune déviation ; les pupilles étaient également dilatées.

9 janvier, matin. — Aucune paralysie apparente, mais l'enfant a vomi plusieurs fois depuis la veille. T. R. 36° 2. Les vomissements, quoique moins fréquents, ont persisté chez l'enfant. En le pesant le 16 janvier, on constate un amaigrissement de 200 grammes depuis sa naissance: il n'existe aucun phénomène de paralysie.

Douze jours après sa naissance il sortit bien portant.

Obs. LXX. (Pl. XXXV et XXXIV.)

Grossesse gémellaire. — 1er enfant: présentation du siège; 2e enfant: présentation du sommet. Obstacle à l'accouchement dû à l'engagement de la tête du second fœtus avant la sortie complète du premier. Mort des deux enfants. Déformations.

Le 14 novembre 1875, en montant à 8 heures et 1/2 du matin à la salle d'accouchements de la Maternité, je trouvai couchée sur un lit une femme grande et forte qui avait déjà été l'objet depuis son arrivée d'un examen très-attentif. Cette malade nommée Catherine B...., âgée de 29 ans, célibataire, d'origine alsacienne, offrait un ventre considérablement développé ; elle avait de l'œdème des deux membres inférieurs et un œdème sus-pubien très-prononcé qui s'étendait en haut jusqu'au niveau de l'ombilic. Ses urines contenaient une quantité considérable d'albumine ; elle avait eu la veille et pendant la nuit une céphalalgie assez intense et quelques troubles de la vue.

Menstruée pour la première fois à l'âge de 19 ans, elle l'était très-irrégulièrement ; l'écoulement sanguin se faisait toutes les 4, 6 ou 7 semaines ; aussi elle ne peut dire à quelle époque sont survenues ses dernières règles, elle l'ignore complétement. A part le développement considérable du ventre et l'œdème, la grossesse n'avait rien présenté de particulier ; la veille, à 10 heures du soir, étaient apparues les premières douleurs. Quelques instants auparavant (14 novembre à 8 h. 30 du matin) les membranes s'étaient rompues.

La palpation de l'abdomen ne fournissait aucun renseignement, l'utérus très-volumineux était dur, résistant, ne se laissait pas déprimer et il était impossible de distinguer aucune partie fœtale.

A l'auscultation, on entendait les bruits du cœur en deux régions, d'une part à gauche, en bas et en avant; d'autre part en haut, au-dessus de l'ombilic et un peu à droite. Il existait donc un maximum en deux points et en promenant le stéthoscope d'un point à l'autre on ne pouvait entendre les bruits du cœur fœtal dans l'intervalle. De plus, en comptant simultanément le nombre de battements, on trouvait par minute 170 battements à gauche et en bas, 150 en haut et à droite. Cette recherche ayant été renouvelée en obtint une seconde fois le même résultat.

Au toucher le col était effacé et l'orifice utérin dilaté offrait un diamètre égal à celui d'une pièce de 2 francs. On sentait très-nettement un pied et au-dessus le siége. Il y avait une présentation du siége complète ; on put même soupçonner dans la matinée que ce premier enfant était du sexe masculin.

Le travail marcha avec une certaine lenteur. Vers 2 heures 45, la dilatation était complète et le siége descendit bientôt jusqu'à la vulve. Pour activer le travail et rendre les contractions utérines plus efficaces, Mme la sage-femme en chef fit administrer deux grammes de seigle ergoté. Au bout d'un quart d'heure le siége sortit, et le tronc descendit lentement. La malade qui était très-pusillanime, au lieu de faire des efforts pour faciliter l'expulsion du fœtus, criait sans cesse et n'aidait que peu à l'accouchement. La partie supérieure du tronc restant élevée, l'enfant commençant à souffrir, la sage-femme exerça des tractions et parvint enfin avec beaucoup de peine à dégager les épaules. Mais la tête ne venait pas ; le tronc était sorti en S. I. G. A. ; l'épaule gauche était en avant, l'épaule droite en arrière, l'occiput était dirigé vers la gauche, le menton vers la droite, et malgré les tractions faites sur le tronc et sur le cou, la tête ne descendait pas. En vain elle essaya d'introduire les doigts dans la bouche, elle ne put y parvenir ; le menton était resté très-haut et elle ne pouvait atteindre l'orifice buccal. Au bout de 7 à 8 minutes, après des efforts considérables, mais infructueux, Mme la sage-femme me pria d'intervenir pour me rendre compte des difficultés qu'on pouvait rencontrer dans des cas semblables.

Soutenant le fœtus de la main droite, j'introduisis la main gauche dans les parties génitales, je la glissai sur la face antérieure du cou et j'atteignis le larynx ; j'arrivai ensuite avec beaucoup de difficultés jusqu'au menton sans pouvoir le dépasser ; ce menton était repoussé très-fortement en avant, au-dessus de la symphyse pubienne sur laquelle il se trouvait placé. A quoi pouvait tenir cette situation ? Je reportai la main en arrière, je sentis tomber la seconde poche des eaux ; en la déprimant légèrement, j'arrivai sur la tête d'un second fœtus qui était placée en arrière et à droite. C'était la présence de cette seconde tête qui, engagée au-dessous de la première, empêchait son extraction. Elles étaient fortement serrées l'une contre l'autre et immobilisées. Leur volume était trop considérable pour leur permettre de descendre en même temps dans l'excavation. J'essayai alors de repousser cette seconde tête qui gênait la sortie de la première, mais l'utérus très-fortement contracté sous l'influence de l'ergot de seigle offrait une grande résistance ; après trois ou quatre minutes d'efforts soutenus, je sentis cette tête glisser et remonter complétement au-dessus du détroit supérieur ; je retirai alors la main pensant qu'il serait désormais possible d'extraire le premier fœtus. La sage-femme tenta cette extraction, la tête s'étant abaissée, elle put introduire deux doigts dans la bouche de l'enfant, s'attendant à rencontrer quelque résistance, elle tira fortement et la tête sortit tout d'un coup ; elle franchit la vulve, le menton dirigé en avant et à droite, l'occiput en arrière et à gauche.

Le premier enfant paraissait mort, on n'entendait plus les bruits du cœur, malgré tout, ne désespérant pas, une aide se mit à l'insuffler ; après dix minutes elle sentit revenir les battements cardiaques, et après vingt minutes l'enfant faisait une première inspiration. Après 35 minutes, il était revenu à la vie, mais dans la soirée, il eut des convulsions et il succomba à 2 heures du matin

Sa tête était très-aplatie transversalement, et il existait sur le côté droit, à l'union du frontal et dn pariétal, près de la base, un peu au-dessns de l'endroit où le frontal, le pariétal et le temporal se rencontrent, une dépression, nn enfoncement très-marqué qui correspondait an point où s'appliquait la tête



Fig. 2.

dn second fœtus (Voyez pl. XXXV). Sur le côté gauche on trouvait un léger sillon résultant de la pression sur la partie antérieure du pourtour dn bassin sur les denx branches borizontales du pubis.

Le second enfant présentait le sommet ; en pratiquant le toucher à travers les membranes, on sentait sur la convexité du crâne, un enfoncement profond l'un des quatre os qui aboutissent à la fontanelle antérieure était si déprimé qu'il existait là un creux triangulaire dans lequel pénétrait l'extrémité du doigt. Un quart d'heure après la sortie du premier enfant, le second fut expulsé sans que les membranes se soient rompues. On les déchira et on en retira le fœtus qui était mort : il fut impossible de le ranimer.

La délivrance eut lieu immédiatement, le placenta avait été expulsé en même temps que le second enfant. Ce placenta était unique.

Il y avait seulement deux poches amniotiques. Il fut très-facile, grâce à ce qui avait pu être constaté pendant l'accouchement, grâce aux dépressions qui existaient sur les deux têtes, de se rendre un compte très-exact de la situation qu'elles occupaient.

La tête du premier enfant, dont le tronc était sorti, avait la face dirigée en avant, son menton était placé au-dessus de la symphyse pubienne; l'occiput était en arrière et à gauche en rapport avec la symphyse sacro-iliaque gauche. La région latérale gauche de la tête était en rapport avec la moitié gauche du bassin. La région latérale droite dirigée à droite et en arrière était en rapport avec la tête du second fœtus : de là la dépression marquée dont elle était le siége près de sa base. (Voy. fig. 2 et Pl. XXXV.)

La tête du second enfant qui présentait le sommet était plus déformée que la première; son occiput était dirigé aussi en arrière, mais était en rapport avec la symphyse sacro-iliaque droite; — sa face regardait en avant et en haut. La région latérale gauche de la tête était en rapport avec la moitié latérale droite du bassin, et sa région latérale droite tournée a gauche vers le centre du bassin était en rapport avec la tête du premier enfant. De ce côté le frontal droit du deuxième fœtus s'appliquait très-fortement sur la région pariéto-frontale droite du premier. C'était ce frontal droit qui, très-profondément déprimé, formait, grâce à la mobilité de son extrémité libre, un enfoncement très-marqué, un véritable trou triangulaire qui se terminait à la fontanelle antérieure. (Voy. fig. 3 et pl. XXXVI).

Les deux têtes ainsi appliquées l'une contre l'autre avaient leur occiput dirigé en arrière et séparé par la colonne lombo-sacrée. La première occupait pour ainsi dire la moitié gauche, l'autre la moitié droite du bassin.

La tête du second fœtus était située plus bas que la première, dont la base s'appliquait sur elle. Entraînée, engagée de plus en plus par les tractions exercées sur l'enfant dont le tronc était au dehors, elle s'opposait à sa sortie.

Les fœtus étaient tous deux du sexe masculin. Le premier qui était assez développé, était le plus volumineux : il mesurait 52 centimètres de longueur et pesait 2.879 grammes. Le point d'ossification de l'extrémité inférieure des fémurs n'existait pas encore. Sa tête mesurée a donné :

Diam. O. M. 12,7 — Diam. maximum 13,4 — D. O. F. 11,8 — sous O. B. 10.8. — Bipar. 9,3. — Bitemp. 8,2. — Bimastoïd. 7,5. — Grande circonférence, 36 cm. 3. — Petite circonférence, 33 c.

Sur le tracé qui a été pris suivant le diamètre occipito-frontal on voit, au niveau de la région pariétale droite, la dépression qu'a subi le crâne. (Pl. XXXV.)

A l'autopsie, il existait des taches ecchymotiques nombreuses sur le péricarde viscéral : les deux poumons, le foie, les reins étaient très-congestionnés.

Dans la cavité crânienne, il existait une congestion très-intense ; les vaisseaux de la pie-mère étaient gorgés d'un sang noir très-épais, mais il n'existait aucune hémorrhagie. Les os du crâne n'étaient le siége d'aucune fracture.

Le second enfant était moins développé que le premier ; il mesurait 47 centimètres de longueur et pesait 1,910 grammes. Il n'existait aucun point d'ossification au niveau de l'extrémité inférieure de ses fémurs. Les diamètres de la tête étaient les suivants : D. O. M. 11, 4. — Diam. maximum, 12,3. — Diam. O. front. 10,6. — Sous-O. Bregm., 9,1. — Bipariétal, 8,9. — Bitemporal, 6,7. — Bim, 9,2. — Grande circonférence, 33,9. — Petite circonférence, 29,6.



Fig. 5.

Sur les tracés on peut se rendre compte des déformations dont cette tête était le siége. (Voyez pl. XXXVI.)

Le tracé qui rapporte les diamètres longitudinaux de la tête a été pris en suivant le côté droit de la suture sagittale, de façon à montrer l'enfoncement du frontal droit, enfoncement qui est marqué par une ancoche profonde à ce niveau. Du reste la ligne ponctuée représente le tracé pris en suivant le côté gauche de la suture sagittale.

Un second tracé vertical a été pris en suivant la suture pariéto-frontale ; on voit encore là très-nettement marqué l'enfoncement du frontal droit.

Enfin, le troisième tracé pris suivant un diamètre sous-occipito-frontal montre l'enfoncement du frontal droit au niveau de sa base et la forme générale de la tête qui, très-convexe à gauche, est aplatie au niveau du pariétal droit. En arrière on voit la trace du chevauchement de l'occipital sous les pariétaux.

A l'autopsie on ne trouva aucune lésion du crâne, aucune fracture, aucune

fissure ; il y avait un peu de congestion des méninges et du cerveau ; il n'existait aucune hémorrhagie.

Les poumons qui avaient été insufflés étaient très-pâles. Il y avait quelques taches ecchymotiques sur le thymus et sur le péricarde viscéral. Les viscères abdominaux n'étaient le siége d'aucune altération

CHAPITRE IV

Mécanisme des déformations du crâne.

La réunion de tous les faits qui précèdent, les mensurations et les tracés graphiques qui les accompagnent, montrent avec quelle facilité la tête du fœtus peut prendre les formes les plus diverses, et combien rapidement aussi elle peut revenir à un aspect qui la rapproche de sa forme primitive.

La forme légèrement ovoïde de la tête normale obtenue par l'opération césarienne, la forme ronde dans les présentations du siége, la forme ovoïde et allongée, d'une façon si considérable parfois, dans les présentations du sommet, la forme aplatie verticalement et allongée du front à l'occiput dans les présentations de la face, constituent autant de types distincts qu'on retrouve dans chaque variété de présentations.

Mais par quel mécanisme ces formes si diverses peuvent-elles se produire? Existe-t-il des conditions anatomiques ou autres qui favorisent ces modifications, modifications qui sont rencontrées les mêmes dans une si grande majorité de cas, que la forme allongée de la tête a pu être longtemps considérée comme la forme normale.

Dans le but de déterminer ce mécanisme, ces conditions, nous avons, on l'a vu, pris indistinctement pendant un certain temps tous les accouchements normaux, toutes les présentations du sommet qui s'offraient à nous ; nous avons mesuré plusieurs fois, pendant la première semaine, les différents diamètres de la tête ; nous avons enregistré tous nos résultats sans nous inquiéter de ce qu'ils pourraient nous donner, et nous avons cherché à en tirer des conclusions. Nous avons recueilli, de la sorte, 52 observations de présentations du sommet (obs. 8 à obs. 59). Dans presque tous les cas, la tête était plus ou moins déformée. Ces déformations ne persistaient pas ; après 48 heures en moyenne, c'est-à-dire vers le moment où, d'habitude, nous prenions notre troisième mensuration, la tête paraissait complétement revenue à sa forme primitive. En comparant alors ses diamètres avec ceux qui existaient au moment de la naissance, voici les différences que nous avons trouvées :

Tableau A.

Résultats de la comparaison des différents diamètres de la tête avec ceux qui existaient au moment de l'accouchement.

Nº de l'observation.	NOMBRE d'heures après l'accouchement.	O. M.	Max.	O. F.	SS. OB'	Bi. P.	Bi. T.	OBSERVATIONS.
8	63	+ 10	— 6	+ 5	+ 1	+ 6	+ 4	
9	37	+ 1	— 4	0	+ 4	0	0	
10	46	+ 1	— 5	+ 4	+ 4	+ 0.5	0	
11	37	0	— 3	+ 1	+ 3	+ 3	+ 3	
12	38	+ 3	— 9	— 3	+ 6	+ 3	+ 3	
13	46	+ 3	— 3	0	+ 5	+ 1	+ 2	
14	48	+ 6	— 4	+ 1	+ 3	+ 1	+ 1	
15	45	+ 3	— 6	+ 2	+ 3	+ 3	+ 2	
16	45	+ 2	— 1	+ 1	0	— 1	0	
17	48	+ 6	— 2	+ 2	+ 3	+ 5	+ 4	
18	43	+ 9	— 7	+ 5	+ 5	+ 1	+ 6	
19	40	+ 3	— 5	0	+ 4	0	0	
20	42	+ 5	— 3	+ 2	+ 2	+ 1	+ 2	
21	40	+ 2	— 4	+ 5	+ 4	+ 2	+ 1	
22	46	+ 3	— 2	+ 2	+ 3	0	— 2	
23	49	0	— 2	— 1	+ 3	0	— 2	Enfant né avant terme.
24	50	+ 3	— 5	+ 4.5	+ 5	+ 4.5	+ 3	
25	48	+ 3	— 1	+ 3.5	+ 5.5	+ 1	+ 3	
26	42	+ 3	— 5	+ 4	+ 5	+ 2	+ 4	
27	51	+ 3.5	+ 3	+ 7.5	+ 5	+ 2	+ 2	La tête ne paraissait avoir subi aucune déformation pendant l'accouchement.
28	51	+ 1	— 11	+ 1	+ 8	+ 1	+ 3	
29	81	+ 11.5	— 6	+ 10	+ 4	+ 1.5	+ 5	
30	74	+ 0.5	— 3	+ 3	+ 5	+ 4	+ 1	
31	20	+ 4	— 7	+ 3	+ 4.5	+ 7	+ 3	
32	54	+ 7.5	— 4	+ 5	0	— 0.5	+ 1.5	
33	91	+ 4	— 2	+ 1	+ 4	+ 2	+ 2	
34	72	+ 4	— 5	+ 2.5	+ 5	+ 3	+ 4	
35	46	+ 5	— 3	+ 5	+ 7.5	+ 1.5	+ 3	
36	50	+ 0.5	— 6	+ 2	+ 2.5	+ 2	+ 2	
37	52	+ 2	0	+ 1	+ 1.5	0	+ 2	
38	48	+ 2	— 6	+ 1	+ 7	— 1	+ 1	
39	44	+ 7	— 5	+ 1	+ 7	+ 5	+ 5	
40	41	+ 1	— 1	+ 3	+ 3	+ 4.5	+ 1	
41	52	+ 3	— 3	+ 3	+ 6	+ 1.5	+ 5.5	
42	42	+ 5	— 4	+ 2	+ 7	+ 0.5	+ 1.5	
43	72	+ 3	— 2	+ 5.5	+ 8	+ 1	+ 3	
44	51	+ 2	— 7	+ 6	+ 6	+ 2	+ 1	
45	46	+ 2	— 8	+ 2.5	+ 6	+ 3	+ 5	
46	43	+ 4	— 3.5	+ 6	+ 4	+ 4	+ 5	
47	94	+ 4	+ 0.5	+ 6	+ 8	+ 4	+ 2	
48	90	+ 4	— 2.5	+ 5	+ 5.5	+ 2	+ 3	
49	50	+ 2	— 2	+ 3	+ 2	+ 1	+ 2.5	
50	49	0	— 3	+ 2	+ 5	+ 1	+ 1.5	
51	43	+ 1	— 5	0	+ 7	+ 3	+ 4	
52	44	+ 1	— 3	+ 3.5	+ 2	+ 1	+ 3	
53	49	+ 2	— 2	0	+ 3	0	+ 4	
54	40	+ 1.5	+ 1	0	0	— 1.5	— 1	La tête n'avait subi aucune déformation.
55	46	+ 5	— 5	+ 7	+ 8	+ 2	+ 5	
56	72	+ 3	— 4	+ 1.5	+ 5	+ 3	+ 3	
57	48	+ 1	— 4	+ 1	+ 3	0	+ 2	
58	48	+ 2	— 9	+ 7	+ 3	+ 2	+ 4	
59	49	+ 2	— 7.5	+ 3.5	+ 9	+ 2	+ 2	

Ainsi donc, nous avons trouvé que 48 heures environ après l'accouchement, la tête ayant repris, ou à peu près, sa forme primitive, le *diamètre occipito-mentonnier*, avait toujours augmenté, et cette augmentation a été portée jusqu'à 11 mm. 5.

Si on en excepte trois cas dans lesquels il n'avait paru exister aucune déformation consécutive à l'accouchement, le diamètre sus-occipito-mentonnier ou diamètre *maximum*, a sans cesse diminué, très-souvent même d'une façon considérable. Cette diminution a été plusieurs fois jusqu'à 7, 9 et 11 mm. Ce diamètre sus-occipito-mentonnier, est, pour le dire de suite, le seul qui diminue dans les jours qui suivent la délivrance.

Le diamètre *occipito-frontal* a presque toujours augmenté, deux fois seulement il a offert une légère diminution.

L'augmentation du diamètre *sous-occipito-bregmatique* a été constante; cette augmentation fut presque toujours très-forte et a pu être portée jusqu'à 12 mm. Le diamètre sous-occipito-bregmatique est, en réalité, celui qui augmente le plus après l'accouchement.

Le diamètre *bipariétal* augmente aussi après l'accouchement, mais cette augmentation n'est pas constante, elle est de beaucoup la moins considérable: sur 52 cas, 2 fois seulement elle a été portée à 5 mm. 1 fois à 6, et 1 fois à 7 mm.

L'augmentation du diamètre bitemporal, est en général plus marquée que l'augmentation du diamètre bipariétal.

Ce qui revient, sans aucun doute, à dire que, au moment où nous avons pris notre première mensuration, aussitôt après l'expulsion du fœtus, au moment de l'accouchement par conséquent, les diamètres occipito-mentonnier et occipito-frontal avaient, non pas augmenté, comme le disent les auteurs, mais diminué.

Le diamètre aux dépens duquel se fait l'augmentation est le diamètre maximum, le diamètre sus-occipito-mentonnier qu'on a jusqu'ici confondu avec le diamètre occipito-mentonnier véritable.

En ce qui concerne les autres diamètres, celui qui diminue le plus pendant l'accouchement, est le diamètre sons-occipito-bregmatique, puis vient le diamètre bitemporal et enfin le diamètre bipariétal. Ainsi donc, tandis que généralement on croit que la réduction la plus considérable de la tête se fait suivant le diamètre bipariétal, il n'en est rien ; le diamètre bipariétal dans les cas de présentation normale du sommet est, au contraire, le diamètre

qui se réduit le moins. — Et si nous prenions les cas dans lesquels, bien que le bassin fût normal, la déformation a été plus considérable, soit parce que l'accouchement avait duré plus longtemps, soit parce que la tête était au début en position occipito-postérieure, nous verrions que ces différences entre les diamètres existant au moment de la naissance et les diamètres pris quelques jours plus tard sont encore beaucoup plus marquées. (Pl. XXI et XXII.)

Nous l'avouons, lorsque après avoir, sans parti pris, réuni les chiffres fournis par une trentaine de cas, nous sommes arrivés à prévoir ce résultat, nous avons été considérablement étonnés. Nous prenions nos mensurations avec le plus grand soin, cherchant souvent, avant de le noter, si le chiffre que nous obtenions était bien exact, et pour cela replaçant à plusieurs reprises notre céphalomètre. Nous avons cru devoir néanmoins redoubler d'attention; les résultats, on le voit, ont continué à être constamment les mêmes.

Nous avons pensé qu'en étudiant avec attention ce qui se passait pendant l'accouchement du côté de la tête, et surtout l'anatomie du crâne, nous pourrions peut-être arriver à découvrir l'explication de ces faits, et à reconnaître quel est le véritable mécanisme passif de ces changements de forme.

La boîte crânienne se compose d'os, de sutures et de fontanelles.

A. *Fontanelles.*

L'antérieure, dont l'étendue est très-variable suivant les sujets, est de beaucoup la plus considérable de toutes les fontanelles; bien souvent, on le sait, la postérieure en tant qu'espace membraneux n'existe pour ainsi dire pas; quant à celles qu'on trouve aux environs de la base, elles sont, pendant l'accouchement, rarement accessibles au toucher. Toutes ces fontanelles permettent la réductibilité absolue du crâne, réductibilité absolue qui, quoi qu'en dise Grossmann, existe réellement, ainsi que l'ont démontré Kueneke et Fehling. Il est, du reste, facile de la constater lorsque, pendant toute la durée de la contraction utérine, après la rupture des membranes, la tête étant dans l'excavation, on peut mettre et laisser le doigt sur la fontanelle antérieure : on sent alors ses bords qui se rapprochent de plus en plus, puis, ils s'écartent lorsque la contraction cesse.

B. *Sutures.*

Les Sutures permettent le chevauchement des os les uns sur les autres; elles permettent aussi à leur niveau la dépression plus facile du crâne dans les accouchements normaux et anormaux.

Lorsque dans une présentation du sommet en O. I. G. A., par exemple, la tête se trouvant dans l'excavation, on cherche au moment d'une douleur le point qui correspond à la fontanelle postérieure, le doigt est naturellement conduit, non pas sur un espace membraneux, mais au sommet déprimé d'un triangle formé par l'extrémité de l'occipital qui s'enfonce, qui chevauche sous les pariétaux.

Dès que la tête a franchi la vulve, si on examine cette région, on constate encore le même chevauchement, la même dépression de l'occipital. En examinant ensuite la suture fronto-pariétale, on constate là encore une inégalité dans la situation des os, les pariétaux et le frontal ne sont pas sur le même plan, ce dernier est déprimé, et son extrémité libre glisse sur les pariétaux.

Quant aux pariétaux eux-mêmes, au niveau de la suture sagittale, il n'est pas fréquent de les voir, après la sortie de la tête, chevancher l'un sur l'autre; cela n'arrive (nous ne parlons toujours, bien entendu, que des présentations du sommet, et des accouchements normaux), cela n'arrive que dans les cas où la tête a été très-fortement comprimée, et où le chevauchement de l'occipital et du frontal sont très-considérables. Qu'au moment même des douleurs expultrices, le chevauchement des pariétaux puisse momentanément exister dans beaucoup de cas, nous ne mettons pas ce fait en doute, car nous avons pu le constater maintes et maintes fois. Mais ce chevauchement est de peu de durée et ne persiste pas. Nous ne pouvons du reste, dans tous les cas, que constater un diminutif des déformations de la tête; cela se comprend facilement, car elle tend à reprendre vite sa forme primitive. Le chevauchement des pariétaux l'un sur l'autre est donc moins fréquent et moins profondément marqué que le chevauchement du frontal et de l'occipital sous ces deux os.

Telle n'est pas, si nous en exceptons Kueneke et Frankhauser, l'opinion de la plupart des auteurs étrangers; presque tous décrivent comme fait principal, primitif pour ainsi dire, le chevauchement d'un pariétal sur celui du côté opposé, sans arriver à

pouvoir préciser si c'est le pariétal postérieur qui passe au-dessus de son congénère, ou au contraire le pariétal antérieur. L'explication de cette opinion, à notre sens erronée, est la suivante. Voulant étudier les modifications de la tête du fœtus pendant l'accouchement, presque tous les auteurs ont choisi de préférence, pour observer le mécanisme de son passage, les cas dans lesquels existait un rétrécissement du bassin. Evidemment alors, la tête étant en position transversale ou oblique, et se trouvant arrêtée au niveau du détroit supérieur par la saillie que faisait l'angle sacro-vertébral, l'un des pariétaux appuyait sur le promotoire, l'autre sur le pubis, et le premier effet de la contraction, en les faisant glisser sur ces deux surfaces, tendait à les rapprocher l'un de l'autre, puis à les faire chevancher. Mais, dans les cas normaux, il n'en est nullement ainsi; la tête n'est jamais arrêtée au détroit supérieur, elle descend sans aucune difficulté, dans l'excavation, souvent même elle y est descendue dans les derniers mois de la grossesse, et c'est là, au niveau du plancher pelvien, du plancher périnéal et de la vulve, qu'elle va trouver quelques obstacles à sa sortie.

Que cette résistance des parties molles, et M. le professeur Depaul(1), après M. Dubois(2), insiste beaucoup sur ce point, que cette résistance des parties molles, détermine dans l'accouchement chez les primipares une durée plus longue de la période d'expulsion, c'est un fait qui ne saurait être mis en doute. Il en résulte aussi une déformation plus marquée de la tête. Les tracés que nous avons rapportés, et qui offrent des modifications considérables dans la forme du crâne, sont tous la conséquence d'accouchements chez des primipares. Chez les multipares, au contraire, les déformations sont beaucoup moins remarquables, et souvent sont presque nulles. (Voyez Pl. X, XI et observat. 16, 10, 20, 23, etc.)

Ainsi, il y a en arrière de la tête, enfoncement, chevauchement de l'occipital sous les pariétaux : en avant, chevauchement du frontal sous les mêmes pariétaux. Quant aux pariétaux, ils éprouvent, en conséquence, pour se rapprocher et pour passer l'un au-dessus de l'autre, une certaine difficulté, et ils ne chevau-

(1) Depaul. Article ACCOUCHEMENT. *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. I. p. 353 et Clinique obstétricale p. 412.
(2) P. Dubois. Article ACCOUCHEMENT. *Dictionnaire en 30 v.* t. I.

chent que dans des circonstances beaucoup moins fréquentes. Voilà ce que nous avons observé.

Ces faits peuvent déjà expliquer quelques-unes des modifications que subit la tête pendant l'accouchement, quelques-uns des résultats, quelques-uns des chiffres que nous avons rapportés.

Si l'occipital chevauche sous les pariétaux, c'est qu'il se laisse déprimer, repousser en avant, de là la diminution du diamètre occipito-mentonnier.

Si, à ce premier fait, on ajoute que le frontal passe au-dessous des pariétaux, il en résulte, une double cause permet de le comprendre, la diminution du diamètre occipito-frontal.

De ces deux faits qui empêchent, en partie tout au moins, le chevauchement des pariétaux, résulte le peu de diminution du diamètre bipariétal.

Quant au diamètre bitemporal que nous avons pris au niveau de la naissance des sutures pariéto-temporales, la facilité avec laquelle ces os, par le fait de la suture, peuvent se laisser déprimer, explique sa réductibilité.

C. OS.

Non-seulement les sutures, mais les os eux-mêmes, qui constituent la partie la plus solide, la plus résistante du crâne, jouent un rôle dans les modifications que subit la tête pendant l'accouchement, et ce rôle n'est pas le moins important. Les os de la voûte que nous allons étudier sont : 1° l'occipital ; 2° le frontal ; 3° les pariétaux.

1°. *Occipital.* Lorsque, faisant l'autopsie du crâne d'un enfant nouveau-né, on commence, en se servant de ciseaux, par sectionner la suture sagittale, puis les deux branches de la suture lambdoïde, les sutures pariéto-frontales, et les sutures temporo-pariétales, de façon à détacher complétement les deux pariétaux, on constate du côté de la pointe de l'occipital, pointe qui n'est plus retenue fixée aux pariétaux par ses attaches fibreuses, on constate, dis-je, du côté de la pointe de l'occipital, une mobilité très-grande. L'extrémité de l'index, avec la plus grande facilité, la repousse et l'incline soit en avant, soit en arrière. L'écaille de l'occipital est déplacée en totalité, et la pointe de l'os décrit un cercle, dont le centre se trouve au voisinage de sa base, un peu en arrière de l'articulation occipito-atloïdienne.

Si, poursuivant l'examen, on décolle en dehors le périoste, et en dedans la dure-mère, on constate ce qui suit : à l'union de la

portion écailleuse et de la portion basilaire de l'occipital, juste en arrière du trou occipital, et de chaque côté, à droite comme à gauche, il existe une bande de tissu cartilagineux qui, d'avant en arrière, mesure en moyenne 5 à 6 mm. de largeur et transversalement, 10 mm. de longueur. En dehors de chaque lame cartila-

Fig. 3. — A, tissu cartilagineux, B, tissu fibreux, C, occipital, D, trou occipital.

gineuse, il y a une plaque plus large constituée par du tissu fibreux, dont la longueur mesure également 10mm. et qui, dans sa plus grande largeur, d'avant en arrière, offre 9 mm. A l'extrémité externe de chacune de ces plaques fibreuses, on trouve enfin une nouvelle portion de tissu cartilagineux, cartilage qui existe au point où aboutissent l'occipital, le pariétal et le temporal d'un même côté. (Voy. fig. 4.)

Il y a là, en un mot, une véritable charnière cartilagineuse et fibreuse qui permet à la portion écailleuse de l'occipital d'exécuter sur la portion basilaire du même os des mouvements d'avant

en arrière et d'arrière en avant, de véritables mouvements de flexion et d'extension.

On peut même, dans certains cas d'accouchements laborieux, voir la portion écailleuse de l'occipital se séparer complétement de la portion basilaire, se luxer, pour ainsi dire, sur elle à ce niveau. Nous avons eu l'occasion d'observer, tout récemment, un cas de ce genre à la Maternité.

Cette charnière est beaucoup plus large dans les mois qui précèdent la naissance. Au sixième mois de la vie intra-utérine, alors que l'écaille de l'occipital n'est représentée que par une plaque

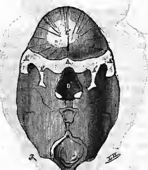


Fig. 5. — A', tissu cartilagineux. C', occipital. D', trou occipital.

osseuse arrondie, cette charnière est très-large, et uniquement constituée par du tissu cartilagineux (Voy. fig. 5). Après la naissance elle est progressivement envahie par du tissu osseux.

C'est à l'aide de cette disposition anatomique que s'expliquent tout naturellement, dans les présentations du sommet, le mouvement de bascule en avant de l'occipital, mouvement qui est parfois si prononcé (Voy. Pl. XIX et XXI), et la tendance au chevauchement de cet os sous les pariétaux. C'est elle, également, qui permet à l'occiput dans les présentations de la face, de se porter en sens inverse, de se laisser refouler en arrière. (Voy. Pl. XXIII, XXV, XXVII et XXIX.)

Cela est si vrai, que dans les jours qui suivent l'expulsion du fœtus, l'occipital reprend sa place, et sa pointe se dirige en arrière s'il s'agit d'une présentation du sommet (voy. Pl. VIII et IX, XII et XIII, XVI et XVII, XXI, XXII etc..), elle revient, au contraire en avant, s'il y a en présentation de la face (Voy. obs. 63, 64, 65, 66 et Pl. XXIII et XXV, XXIX et XXX).

Ainsi se trouve expliquée complétement la diminution dans l'accouchement par le sommet, du diamètre occipito-mentonnier et aussi celle du diamètre occipito-frontal.

2° *Frontal.*

Cet os qui est unique au niveau de son bord inférieur, lequel contribue à former une partie de la base du crâne, est au contraire bifide au niveau de son bord supérieur qui est libre et qui appartient à la voûte. Son bord inférieur est fixe, très-épaissi, immobile (une fois, cependant, nous avons rencontré sa réunion au bord antérieur du sphénoïde constituée par du tissu fibreux qui permettait une certaine mobilité); son extrémité libre, au contraire, qui abontit à la fontanelle antérieure et à la suture pariéto-frontale est très-mince et très-souple. On constate facilement cette souplesse sur un crâne préparé comme nous l'avons dit précédemment, c'est-à-dire dont les pariétaux ont été enlevés. Il suffit alors, le crâne reposant sur sa base, d'appuyer sur le frontal pour voir ses extrémités libres s'abaisser de haut en bas. C'est ce mouvement qui facilite le chevauchement du frontal sous les pariétaux, c'est lui qui explique la diminution du diamètre sous-occipito-bregmatique.

Peut-être même, si nous avions pris d'autres mesures, si nous avions considéré le diamètre sous-occipito-bregmatique comme s'étendant du bregma au milieu de l'espace qui sépare le trou occipital de la bosse occipitale, eussions-nous trouvé des différences plus grandes. Mais alors, nous aurions eu du côté de l'occipital un point de repère moins exact que celui que nous avons pris.

Du reste, le diamètre sous-occipito-bregmatique tel que nous l'avons choisi, est presque un diamètre vertical, et on voit que ce diamètre si négligé par les anciens auteurs n'est pas celui qui est susceptible de subir la moindre déformation, il suffit pour s'en assurer de comparer les Pl. VIII et IX, XII et XIII, XVI et XVII, XIX et XX, XXI et XXII, XXIII et XXIV, XXV et XXVI, etc.

3° *Pariétaux.*

Quant aux pariétaux qui laissent chevaucher sous eux l'occipital et le frontal, ils jouent aussi un certain rôle dans les modifications de forme de la tête. Les pariétaux sont les véritables os de la voûte; si ce n'était leur suture pariéto-temporale qui est plus serrée que les autres et qui parfois cependant permet une certaine mobilité, on pourrait dire qu'ils forment deux larges surfaces connexes complètement libres et indépendantes. C'est sur eux, on mieux près de leur bord sagittal que passe le véritable diamètre antéro-postérieur maximum de la tête, ou diamètre sus-occipito-mentonnier; — de plus, ces deux pariétaux, surtout au niveau de ce même bord interne ou sagittal sont excessivement souples.

Quand l'occipital et le frontal sont fortement repoussés l'un en avant, l'autre en arrière, l'un vers l'autre par conséquent, on voit les pariétaux tiraillés en dedans à leurs deux extrémités se recourber sur eux-mêmes; leur bord sagittal déjà arrondi et convexe devient de plus en plus convexe et forme d'avant en arrière, un arc qui appartient à un cercle dont le rayon deviendrait de plus en plus petit.

Cette nouvelle forme est même parfois facilitée par l'ossification incomplète des os du crâne; c'est le plus souvent, en effet, sur les pariétaux et au niveau de leur bord interne, sur le bord sagittal, qu'on rencontre cette ossification incomplète, elle laisse alors la forme en cône de la tête s'exagérer (Voy. Pl. VIII, XII, XIV, XVI, XXI, etc.). De là, l'augmentation de plus en plus marquée du diamètre maximum ou diamètre sus-occipito-mentonnier.

S'il en est ainsi dans les présentations du sommet, le contraire arrive dans les présentations de la face. Là, on voit le pariétal s'aplatir, son bord interne devenir de moins en moins convexe et se rapprocher de plus en plus de la ligne droite. Il reprend sa forme primitive après l'accouchement (Voy. Pl. XXIII et XXIV, XXV et XXVI, XXVII et XXVIII, XXIX et XXX).

Ainsi donc, en résumé, dans l'accouchement normal par le sommet, le diamètre *occipito-mentonnier* et le diamètre *occipito-frontal*, contrairement à ce qu'on croyait généralement, au lieu d'augmenter, *diminuent*.

Le diamètre antéro-postérieur qui augmente est un diamètre *sus-occipito-mentonnier* ou diamètre *maximum* qu'on a toujours jusqu'ici confondu à tort avec le diamètre occipito-mentonnier.

Le diamètre *sous-occipito-bregmatique* diminue parfois d'une façon considérable pendant l'accouchement.

Le diamètre *bitemporal* diminue aussi pendant l'expulsion du fœtus.

Enfin, le diamètre *bipariétal* n'est pas, comme on le dit, le diamètre qui se réduit le plus, c'est au contraire le diamètre *qui se réduit le moins*.

Ces faits, ce mécanisme passif subi par la tête du fœtus s'expliquent :

A, par l'existence de fontanelles ;

B, par la situation des diverses sutures ;

C, par la disposition et la structure des os qui concourent à former la voûte du crâne, en particulier :

1° Par l'existence d'une charnière fibro-cartilagineuse qui, au moment de la naissance, réunit la portion écailleuse de l'occipital à sa portion basilaire ;

2° Par la grande dépressibilité de l'extrémité libre du frontal ;

3° Par la souplesse et parfois l'ossification incomplète du bord interne ou sagittal des deux pariétaux.

CHAPITRE V.

Comparaison entre la forme de la tête venue en présentation du sommet ou en présentation de la face.

Nous n'avons pas l'intention de faire l'étude des différents types que peut présenter la tête à la suite des diverses présentations. Les faits que nous avons observés ne sont peut-être pas encore assez nombreux pour nous autoriser à tenter une semblable description. Cependant, après avoir cherché s'il n'existe point parfois quelque différence dans la forme de la tête suivant que l'occiput était primitivement dirigé en avant, ou au contraire en arrière au début du travail, nous ne pourrons nous empêcher de montrer en quelques mots les différences capitales qui existent entre la forme de la tête venue en présentation du sommet, et la forme de la tête venue en présentation de la face (Pl. XXXVII).

Nous avons vu, les chiffres ainsi que les tracés l'ont surabondamment prouvé, que dans les présentations du sommet dans lesquelles l'occiput vient se dégager en avant sous la symphyse pubienne, les déformations du crâne sont constamment les mêmes, quelle qu'ait été au début la situation antérieure ou postérieure de l'occipital. Nous avons cependant observé une petite différence de détail.

Dans les occipito-postérieures réduites ou la déformation est assez notable, il existe souvent au niveau de la suture fronto-pariétale un sillon dû en partie au chevauchement des os, sillon qu'on retrouve sur la fontanelle antérieure elle-même et qui est assez marqué pour établir, pour ainsi dire, une distinction entre la partie postérieure du crâne qui se compose des pariétaux et de l'occipital et a une forme conique, et la partie antérieure qui comprend le froutal et la face.

Du reste, le chevauchement des os se fait exactement de la même façon que daus les occipito-antérieures et les modifications qui surviennent dans les diamètres de la tête pendant les quelques jours qui suivent l'accouchement sont absolument semblables. Il y a donc seulement au niveau de la suture fronto-pariétale, une exagération pour ainsi dire de la dépression.

Mais la forme de la tête qu'on retrouve à la suite de toutes les présentations de la face est complétement distincte de celle qui existe après l'accouchement par le sommet. Cette différence porte sur la forme des os de la voûte.

A. Occipital.

Dans les présentations du sommet, la portion écailleuse de l'occipital, mobile autour de la charnière fibro-cartilagineuse est repoussée en avant (v. Pl. VIII, XVI, XIX, XXI etc.); dans les présentations de la face au contraire, l'occipital mobile autour de la même charnière se trouve repoussé en arrière (Voy. Pl. XXIII, XXV, XXIX.).

La même disposition anatomique permet deux effets complétement différents. Il en résulte, dans les présentations du sommet une *diminution* des diamètres occipito-mentonnier et occipito-frontal; dans les présentations de la face, au contraire une *augmentation* de ces mêmes diamètres. Et dans les jours qui suivent l'accouchement, tandis que s'il y a eu expulsion par le sommet on voit ces diamètres occipito-mentonnier et occipito-frontal augmenter; s'il y a eu expulsion par la face, les diamètres occipito-frontal et occipito-mentonnier diminuent. Le retour de la tête à la forme primitive suffirait, s'il n'existait bien d'autres raisons qui la font rejeter, pour démontrer combien est erronée la théorie de Hecker, théorie qui fait jouer un grand rôle à la longueur et à la direction de l'occipital à ce qu'il appelle le bras de levier postérieur, comme cause des présentations de la face. Nos tracés démontrent une fois de plus que, comme l'ont dit M. le professeur Depaul (1) et bien des auteurs, Hecker a pris l'effet pour la cause.

Enfin, la forme elle-même de l'occipital a changé. Dans les accouchements par le sommet, plus la déformation de la tête est considérable, plus l'occipital a une tendance à devenir rectiligne; dans les présentations de la face, au contraire, son extrémité, sa pointe se recourbe fortement en avant, et sa face postérieure devient de plus en plus convexe (Voyez mêmes planches).

B. Frontal.

Le frontal qui tend à s'aplatir, à devenir fuyant dans les présen-

(1) Depaul. — *Leçons de clinique obstétricale*, p. 502

tations du sommet, reste au contraire arrondi et convexe dans les présentations de la face, et cette forme convexe s'exagère. Mais, dans les deux cas, l'extrémité libre du frontal, celle qui arrive au niveau de la fontanelle antérieure et de la suture fronto-pariétale se laisse déprimer, et il en résulte à la suite des deux présentations une diminution du diamètre sous-occipito-bregmatique.

C. *Pariétaux.*

Du côté des pariétaux la différence aussi est grande ; ces os qui sont isolés pour ainsi dire sur la voûte du crâne sont très-souples. Tandis que dans les présentations du sommet on voit leur bord sagittal devenir excessivement convexe d'avant en arrière (Pl. VIII, XII, XVI, XXI), dans les présentations de la face, au contraire, la courbure normale des pariétaux au niveau de la suture sagittale s'efface, et le bord sagittal forme presque une ligne droite depuis la fontanelle antérieure jusqu'à la fontanelle postérieure (Pl. XV, XVII, XIX).

De là il résulte que, si dans l'accouchement par le sommet, le diamètre maximum augmente considérablement, et s'éloigne de la pointe de l'occipital (v. Pl. VIII, XIV, XXI, etc.), dans les présentations de la face ce diamètre maximum ou bien se rapproche très-près de la pointe de l'occipital (Pl. XXIII), ou bien se confond avec le diamètre occipito-mentonnier (Pl. XXVII et XXIX) ou même descend au-dessous de lui (Pl. XXV). Le diamètre maximum serait dans ce dernier cas un diamètre sous-occipito-mentonnier.

Ces différences sont d'autant plus remarquables que ce sont les mêmes dispositions anatomiques qui les favorisent.

CHAPITRE VI.

Diamètres de la tête du fœtus pendant la première semaine qui suit l'accouchement.

Les changements survenus dans les diamètres de la tête ne s'arrêtent pas lorsqu'elle paraît avoir repris sa forme primitive. Il suffit pour cela d'examiner les chiffres fournis par les mensurations et on constate que dans tous les cas, ces diamètres continuent à augmenter. Le diamètre maximum lui-même, qui avait diminué, prend son essor à son tour et s'accroît de telle façon qu'il peut parfois arriver à posséder de nouveau et même à dépasser les dimensions qu'il offrait au moment de l'accouchement. Le tableau suivant (tableau B) indique le résultat de la comparaison entre ces diamètres pris au moment de l'expulsion du fœtus et ceux mesurés 150 ou 200 heures, c'est-à-dire 7 ou 8 jours plus tard. Il suffirait de mettre les chiffres qui y sont rapportés à côté de ceux du tableau A qui précède pour voir de combien chaque diamètre a continué de s'accroître.

Tableau B.

Résultats de la comparaison des différents diamètres de la tête avec ceux qui existaient au moment de l'accouchement.

Nº de l'observation	NOMBRE d'heures après l'accouchement	O. M.	Max.	O. F.	Ss. O. B.	Bi. P.	Bi. T.	OBSERVATIONS
8	183	+ 8	− 6	+ 5	+ 13	+ 7	+ 5	
9	181	+ 1	− 3	0	+ 4	+ 3	+ 2	
10	141	+ 5	− 3	+ 9	+ 9	+ 3	0	
11	157	+ 2	− 2	+ 4	+ 8	+ 6	+ 4	
12	158	+ 5	− 5	0	+ 8	+ 5	+ 4	
13	166	+ 4	− 2	+ 2	+ 6	+ 2	+ 2	
14	168	+ 6	− 3	+ 2	+ 5	+ 4	+ 2	
15	168	+ 5	− 3	+ 5	+ 4	+ 4	+ 4.5	
16	168	+ 2	− 1	+ 4	0	− 1	+ 1	
17	48	+ 6	− 2	+ 2	+ 3	+ 1.5	+ 4	
18	153	+ 10	− 7	+ 6	+ 6	+ 2.5	+ 6	
19	150	+ 5	− 2	+ 1	+ 4	0	+ 2	
20	164	+ 8	0	+ 4	+ 8	+ 2	+ 3	
21	160	+ 2	− 1	+ 7	+ 4	+ 2	+ 1	
22	46	+ 3	− 2	+ 2	+ 3	0	− 2	
23	73	0	− 2	− 1	+ 3	0	− 2	Enfant faible, né avant terme.
24	170	+ 4	− 2	+ 9	+ 7	+ 6	+ 5	
25	96	+ 3	0	+ 3.5	+ 6	+ 3.5	+ 4	
26	186	+ 7	− 3	+ 5.5	+ 8	+ 4	+ 8	
27	195	+ 6	+ 6	+ 7.5	+ 5	+ 2	+ 2	La tête ne paraissant avoir subi aucune déformation pendant l'accouchement.
28	271	+ 7	− 5	+ 7	+ 13	+ 4	+ 6	
29	225	+ 12.5	− 3	+ 15	+ 6	+ 1.5	+ 6	
30	218	+ 5.5	− 3	+ 6	+ 7	+ 6	+ 4	
31	213	+ 8	− 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 6	
32	198	+ 7.5	− 1	+ 6	+ 1	− 0.5	+ 2	
33	211	+ 7	+ 3	+ 1	+ 4	+ 2	+ 2	
34	192	+ 6	− 3	+ 3.5	+ 8	+ 4.5	+ 5	
35	190	+ 9	− 5	+ 7.05	+ 8	+ 1.5	+ 3	
36	142	+ 3	− 2	+ 4.5	+ 7	+ 4	+ 6	
37	169	+ 3	+ 2	+ 1	+ 4	+ 2	+ 3	
38	96	+ 4	− 6	+ 1	+ 5	0	+ 3	
39	164	+ 7.5	− 4	+ 6	+ 7	+ 6	+ 6	
40	161	+ 5	+ 3	+ 5	+ 6.5	+ 3	+ 3	
41	200	+ 4	− 1	+ 4	+ 8	+ 3	+ 6	
42	90	+ 5	− 5	+ 2	+ 7	+ 0.5	+ 2	
43	192	+ 4	+ 1	+ 6.5	+ 10	+ 3	+ 4.5	
44	177	+ 4	− 3	+ 7.5	+ 6.5	+ 3	+ 3	
45	190	+ 4	+ 1	+ 4.5	+ 9	+ 5	+ 6	
46	213	+ 6	− 0.5	+ 10	+ 9	+ 8	+ 6	
47	190	+ 7	− 4	+ 6	+ 11	+ 6	+ 4	
48	186	+ 8	+ 1.5	+ 6	+ 6.5	+ 2	+ 3	
49	168	+ 6	− 2	+ 5	+ 5	+ 2	+ 4.5	
50	193	+ 2	+ 1	+ 5	+ 6	+ 2	+ 2	
51	163	+ 1	− 4	− 1	+ 8	+ 5	+ 6	
52	164	+ 4	+ 2	+ 5	+ 4	+ 3	+ 4	
53	168	+ 4	− 0	+ 1	+ 4	+ 2	+ 6	
54	160	+ 3.5	+ 2	+ 1	+ 1	− 2.5	− 2	
55	190	+ 9	− 1	+ 12	+ 9.5	+ 3	+ 5	
56	192	+ 5	− 2	+ 5.5	+ 5	+ 3	+ 7	
57	168	+ 4	0	+ 3	+ 6	+ 2	+ 5	
58	168	+ 4	− 7	+ 9	+ 5	+ 2	+ 5	
59	155	+ 3	− 5.5	+ 5	+ 12	+ 5	+ 3	

Ainsi donc, dans les huit premiers jours qui suivent l'accouchement, même lorsqu'elle a repris sa forme primitive, la tête continue à augmenter dans tous ses diamètres. Que se passe-t-il après cette première semaine? Nous ne savons, n'ayant pu poursuivre nos recherches au-delà de cette époque.

Cette augmentation des diamètres de la tête est due à l'élargissement parfois très-considérable des sutures et des fontanelles: cet élargissement est tel que, dans certains cas, au début, quoique l'enfant fût bien portant, nous nous demandions si nous n'assistions pas au développement d'une hydrocéphalie. Nous étions dans l'erreur, comme nous avons pu le constater maintes fois depuis. Voici ce qu'on observe en général: au moment de la naissance, les os chevauchent les nns sur les autres, l'occipital glisse sous les pariétaux, le frontal sous les mêmes os, et quelquefois un pariétal sous celui du côté opposé. Deux jonrs plus tard, tons ces os sont situés sur le même plan, et la pointe de l'occipital est de niveau avec l'extrémité postérieure et supérieure des deux pariétaux; enfin dans les jours qui suivent, on voit les sutures s'élar-

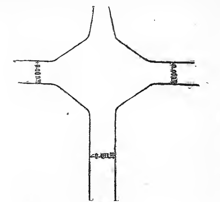


Fig. 6.

gir et les os s'écarter: la pointe de l'occipital s'éloigne de plus en plus et il existe alors nne véritable fontanelle postérieure.

On pourrait croire qu'aussitôt après l'accouchement, le travail

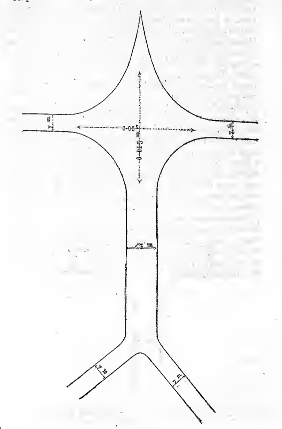


Fig. 7.

d'ossification de la tête continnant son conrs, les sutures et les fontanelles vont tendre à diminner, puis à disparaître. Il n'en est donc rien : on les voit au contraire s'élargir et cet élargissement tantôt est pen notable, tantôt est plus marqué, parfois enfin il est véritablement extraordinaire. Ainsi le 8e jonr après la délivrance, dans l'observation XXX, (voy, fig. 6), la sutnre sagittale mesnrait 11 mm et la sntnre fronto-pariétale 9mm de largeur ; la fontanelle postérienre était très-large, et la fontanelle antérieure offrait 4cm d'étendne dans son plus grand diamètre transversal, et 3cm dans son plus grand diamètre antéro-postérienr.

Dans l'observation XLVI, l'étendne du tissn fibreux était encore plus considérable. La sutnre sagittale offrait 13mm de larguenr, les sntures occipito-pariétales et pariéto-frontales 7mm ; enfin la fontanelle antérieure avait de droite à gauche 5cm de long sur 4cm5 de large d'avant en arrière. Il était facile d'obtenir ces mensnrations à l'aide d'nn compas dont on reportait ensnite les branches écartées sur nne règle graduée. La figure 7 a été calquée pour ainsi dire sur la tête même de l'enfant. Et cependant, dans ces deux cas, au moment de la naissance, les sutures ne présentaient rien d'anormal dans leur étendue.

L'élargissement des sutures et des fontanelles n'est évidemment pas toujours anssi considérable qne dans ces deux observations ; bien que moins marqué, il nous paru exister dans tons les cas où l'enfant était bien portant, et ce fait permet d'expliquer l'augmentation de tous les diamètres dn crâne pendant la première semaine qui snit l'accouchement.

IIe PARTIE.

Recherches expérimentales.

La première partie de notre travail étant achevée, nous avions l'intention de rechercher quelles modifications peut présenter la tête à la suite des accouchements anormaux, de la version, des applications du forceps, du levier, du retroceps, etc. Mais, dès le début de nos expériences, nous nous sommes laissé entraîner à étndier cette question si discutée : quel est le mode d'extraction préférable dans les rétrécissements du bassin? et, lorsque nous eûmes recueilli un certain nombre de faits, faits qui nons frappèrent par lenr concordance, les matériaux et le temps nons ont également manqué pour continuer expérimentalement et compléter pour ainsi dire, les résultats cliniques que nons avions déjà obtenus.

Nous allons néanmoins : 1° rapporter tontes les expériences que nons avons faites, soit avec des fœtus à terme, soit avec des fœtns avant terme, dans le but de savoir comment passe la tête dans les bassins rétrécis et quelles sont les conditions les plus favorables à sa sortie.

2° Nous relaterons les recherches qne nous avons commencées snr les déformations de la tête et sur les modifications que subissent ses diamètres pendant les opérations ; à défant de résultats nombreux, nous pnblierons tout au moins les procédés que nons avions mis en pratique, procédés qui, s'ils sont mauvais, seront justement critiqués et rejetés; au contraire, ils ponrront être admis par d'autres expérimentateurs, s'ils sont capables de rendre quelque service.

3° Enfin, nous donnerons les mensurations que nous avons prises sur quelqnes têtes de fœtus nés à diverses époqnes de la vie intra-utérine. Tout récemment, dans la discussion d'nne thèse d'agrégation fort intéressante sur l'avortement provoqué, l'au-

teur (1) et l'argumentateur ont vn le terrain leur manquer sous les pieds lorsqu'ils ont recherché, étant donné nn rétrécissement extrême et en se fondant sur le volnme de la tête, à quel moment précis de la grossesse on ponrrait provoquer l'avortement. Très-rarement, en effet, on a mesuré les diamètres de la tête du fœtus au 5e et au 6e mois. Nous publierons donc simplement nos observations à titre de document.

(1) De Soyre. — Dans quels cas doit-on provoquer l'avortement ? Paris 1875.

CHAPITRE PREMIER.

Expériences sur le passage de la tête du fœtus à terme ou avant terme dans un bassin rétréci.

Nous nous garderons bien de faire l'historique de cette question, les travaux de Lachapelle, Simpson, Mac'Clintock, Joulin, Martin (de Berlin), Barnes, etc., sont connus de tous. « La rivalité entre l'extraction par les pieds ou bien à l'aide du forceps dans les cas de rétrécissements du bassin existe depuis longtemps, dit le professeur J. Matthews Duncan; mais aujourd'hui encore, la lutte est aussi vive que jamais. Les combattants de chaque côté, se font une guerre de mots inutile et vaine. La question est, il est vrai, très-difficile; mais ce n'est pas avec des hypothèses ingénieuses et des théories habiles qu'on parviendra à la résoudre; l'observation clinique, les recherches expérimentales et la statistique pourront seules permettre d'arriver à une solution définitive (1). »

Le problème est, en effet, très-complexe. Si la femme est arrivée à terme, doit-on pratiquer la version ou appliquer le forceps? Si la femme est au milieu de sa grossesse, doit-on attendre la fin de la gestation ou bien provoquer avant terme l'accouchement prématuré, et dans ce dernier cas devra-t-on encore préférer le forceps ou la version? On devrait aussi tenir compte et du degré et de la forme du rétrécissement; il faudrait pouvoir arriver à la connaissance exacte du volume de la tête, de la longueur de ses différents diamètres, de sa réductibilité, etc. Et, en supposant qu'un jour la question puisse être complétement résolue, grâce aux recherches expérimentales et à l'accumulation de nombreuses observations cliniques, il sera toujours laissé beaucoup pour chaque cas particulier à la sagacité du médecin.

Depuis l'époque où M. Matthews Duncan a prononcé son remarquable discours, deux auteurs répondant à son appel, ont livré à la publicité les résultats de leur pratique: l'un est M. le docteur

(1) J. Matthews Duncan. — *The Obstetrical Journal*, nov. 1873, p. 540.

William Goodell (de Philadelphie), l'autre M. Alexander Milne (d'Edimbourg); comme ces travaux sont récents et fort curieux, et comme de plus, beaucoup de leurs résultats concordent ou peuvent être mis en comparaison avec ceux que nous avons obtenus par l'expérimentation, nous croyons devoir en donner d'abord une analyse succincte.

M. Goodell (1) pratique la version à terme. « Si le rétrécissement est léger, dit-il, on essaie une ou plusieurs applications de forceps; si avec son aide on n'a pu engager la tête de l'enfant au détroit supérieur, il faudra avoir recours à la version. Dans les bassins dont le diamètre conjugué mesure de 7 à 8cm. il faut d'*emblée* faire la version.

Il opère cette version d'une façon toute spéciale : il allie de vigoureuses tractions sur le tronc à une forte pression exercée par une aide sur la tête fœtale restée la dernière. — Quels résultats a-t-il obtenus? En résumant ces dix observations, on trouve que, dans quatre cas, les enfants extraits par la version sont nés vivants. Tous présentaient des dépressions ou des enfoncements du crâne qui n'ont été suivis d'aucune complication; l'un avait de plus une luxation de la clavicule. Deux de ces observations sont relatives à des femmes primipares chez lesquelles aucune application de forceps n'avait été tentée. — Chez les deux autres femmes, on avait déjà dans des accouchements antérieurs obtenu des enfants vivants avec le forceps; ces observations ne sont donc pas concluantes. — Trois autres sont des insuccès, les enfants sont nés morts; l'un avait un enfoncement considérable du crâne avec fracture des os; l'autre avait une rupture de la colonne vertébrale. — Restent maintenant trois succès véritables, si on veut bien ne tenir aucun compte des lésions produites sur le fœtus: la version adonné des enfants vivants alors que dans les accouchements antérieurs on avait dû pratiquer la crâniotomie. L'opérateur a senti une secousse au moment où passait la tête d'un de ces enfants; le second avait un enfoncement du pariétal; le troisième offrait non-seulement un enfoncement fort large du crâne, mais encore une fracture de la clavicule. Dans ces trois derniers cas, le diamètre conjugué du bassin mesurait de 7cm. 1/2 à 8cm. 3/4. Ainsi donc, M. Goodell pratique la version chez des femmes ar-

(1) Mémoire lu devant la Soc. obst. de Philadelphie. Févr. 1875.

rivées au terme de leur grossesse. Les sncces qu'il a obtenus penvent être forts discntés. On remarquera de plns qu'il produit l'enfoncement presque constant d'un des pariétaux, lésion qui certes, dans beaucoup de cas, est compatible avec la vie, mais qui suffit ponr démontrer l'inexactitnde de cette assertion : « Quand la tête vient la dernière, elle est saisie par le diamètre conjngué en nn point antérienr à sa plns grande largeur, snivant son diamètre bitemporal(1). » A terme tont an moins, il n'en est pas ainsi.

Le mémoire de M. Alexander Milne est excessivement curieux. L'auteur emploie la version dans les rétrécissements dn bassin, mais la version combinée à l'acconchement prématuré, à l'accouchement provoqué plns ou moins longtemps avant le terme de la gestation suivant le degré dn retrécissement. Il relate l'histoire de six femmes ayant des bassins viciés : nn bassin était rétréci dans tous ses diamètres et son conjugné mesurait 7 cm. 1/2. Les cinq autres étaient rétrécis suivant leur diamètre antéro-postérienr. 4 mesnraient dans ce sens 7 cm. 1/2, et le cinquième 6 cm. 1/4. Ces six femmes avaient mis an monde 12 enfants dont 11 avaient sneccombé pendant l'accouchement, soit qu'on ait appliqué le forceps, soit qu'on ait fait la crâniotomie. Dans toutes les grossesses qui suivirent, M. A. Milne provoqua l'accouchement prématuré et fit la version : sur 38 cas, il obtint 35 enfants vivants, 3 senlement vinrent morts. Et la plnpart de ces enfants ont survécn : 7 sont morts pendant leur jennesse, le sort de 11 d'entre eux est ignoré, 17 sont vivants. M. Milne pense donc que ce procédé est de beaucoup préférable aux autres.

A ces faits cliniques et à tous ceux qu'on pourrait recueillir dans les auteurs plus anciens, nous allons ajouter les résultats de nos expériences. Malgré tous les reproches que certains esprits adressent à la méthode expérimentale, nous croyons qn'elle pent rendre de grands services aussi bien en obstétriqne que dans les antres branches de la médecine. — Snr la femme vivante, quelqn'attentif que soit l'opératenr, il ne lui est pas tonjonrs facile d'observer exactement de qnelle façon la tête dn fœtns s'engage dans le bassin et le traverse ; de dire pourquoi elle passe plus aisément dans tel sens qne dans tel autre ; et d'affirmer quel est en un mot le mécanisme particnlier, s'il en existe nn, qui facilite la sortie. L'ex-

(1) R. Barnes. Leçons sur les opérations obstrétricales, Traduites par le Dr Cordes, p. 212.

périmentation,au contraire, qui permet d'opérer pour ainsi dire à ciel ouvert, peut être de quelque valeur si elle se rapproche autant que possible des conditions normales, et elle doit arriver à fournir sinon des résultats complétement satisfaisants, tout au moins beaucoup de renseignements utiles.

Nos expériences se divisent en deux séries : la première comprend les recherches faites sur des enfants arrivés *à terme* et morts soit au moment de l'accouchement, soit dans les premiers jours qui suivirent la naissance. — Dans la seconde, nous avons réuni les expériences faites sur des enfants nés *avant terme*, au 7e ou au 8e mois de la vie intra-utérine.

Pour les pratiques, nous nous sommes servi du bassin artificiel en bronze construit par M. Collin, bassin à l'aide duquel on peut produire à volonté des rétrécissements plus ou moins marqués. En 1860, un médecin de Naples faisait à l'École pratique de la Faculté de Paris un certain nombre de recherches obstétricales; pour cela il avait imaginé d'appliquer sur le bassin d'une femme, bassin recouvert de ses parties molles, une plaque de tôle qui se moulait sur la face antérieure du sacrum et l'angle sacro-vertébral. Joolin, en 1861, mit cette plaque sur un bassin osseux normal. A chaque angle du bord supérieur il fit ajouter une tige métallique assez longue, elles furent réunies à une certaine distance par une troisième tige transversale. Cette dernière fut fixée par un écrou mobile dans une rainure graduée sur ses bords. En imprimant un mouvement à cette tige, on porte en avant l'angle sacro-vertébral artificiel et on peut arriver ainsi à reproduire des rétrécissements du détroit supérieur, rétrécissements suivant le diamètre antéro-postérieur qu'on peut porter jusqu'à 4 cm.

Mais le bassin osseux sur lequel Joulin opérait n'offrait qu'une résistance insuffisante, aussi était-il obligé d'y ajouter des cercles de fer. M. Tarnier, en 1868, fit alors couler sur un bassin normal un bassin en bronze, et sur ce bassin artificiel il appliqua le mécanisme imaginé par Joulin.

Dans le but de faciliter certaines recherches (Congélation, voy. p. 107), nous avons fait scier ce bassin aux deux extrémités du diamètre transversal; d'un côté il reste fixé par deux charnières, de l'autre une vis munie d'un écrou le maintient fermé, mais permet de l'ouvrir à volonté. Nous maintenons tout l'appareil solidement fixé sur une table, à l'aide de gros poids mis sur le bord de la planchette qui le supporte.

Pour exercer des tractions, nous nous sommes servi de petites moufles : par une de leurs extrémités nous les accrochions

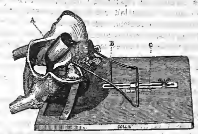


Fig. 8. (page 165).

à un anneau fixé dans la muraille près du sol, afin de pouvoir tirer dans l'axe du détroit supérieur. Entre le crochet et l'anneau des moufles nous ajoutions un dynanomètre dont nous avons vérifié l'exactitude au début et à la fin de nos expériences. L'autre extrémité des moufles était attachée ou bien à un lacs serré autour des malléoles du fœtus lorsqu'il avait été engagé par les pieds, ou bien à un lien enroulé autour de l'extrémité des branches du forceps.

Le forceps que nous avons employé était un forceps ordinaire, mesurant 45 cent. de longueur, dont 25 cent. de l'extrémité des cuillers à l'articulation, et 20 de l'articulation au bout des manches. Le plus grand écartement des cuillers existait à l'union du tiers supérieur avec le tiers moyen et mesurait 6 cent., leurs extrémités libres étaient séparées par une intervalle de 2 cent. Les cuillers offraient une largeur de 4 cent. et étaient fenêtrées sur une longueur de 14 cent. 5. Nous donnons ces détails, car M. Chassagny (de Lyon) a affirmé qu'on obtenait des résultats différents suivant qu'on fait usage d'un instrument offrant telle ou telle courbure.

Suivant en cela le précepte donné par Baudelocque, avant d'opérer nous plongions pendant une heure ou deux nos fœtus dans l'eau chaude à la température de 38° ou 40°. De la sorte, nous parvenions à rendre à la tête la souplesse qu'elle offre au moment de la naissance ou pendant la vie. Nous avons, bien entendu, mesuré

dans tous les cas, avec notre céphalomètre, la longueur des différents diamètres de la tête.

Il nous est arrivé de répéter deux fois la même expérience sur le même fœtus en variant le degré de rétrécissement. La tête, remise pendant quelques instants dans l'eau chaude reprenait en effet vite sa forme et ses diamètres primitifs. Nous avions, du reste, la précaution, si par la version l'un des pariétaux avait été enfoncé par l'angle sacro-vertébral, de tourner la tête en sens inverse, de façon à mettre l'autre pariétal en rapport avec le promontoire, tandis que le premier redevenu convexe s'appliquait sur la surface postérieure et plane des pubis.

Enfin, dans le but de nous rapprocher autant que possible des conditions naturelles, nous opérions lentement, progressivement, sans secousses, et nous enduisions de cérat le détroit supérieur ainsi que la tête du fœtus, surtout au niveau des points où ces parties se trouvaient en contact.

PREMIÈRE SÉRIE. — *Fœtus à terme.*

EXPÉRIENCE I. — 14 décembre. Enfant apporté à l'amphithéâtre des hôpitaux, ayant vécu plusieurs jours. — Longueur 51 cent., poids 2940 grammes. Tête assez résistante.

Diamètre : O. M. 13.2 Max. 13.4 — O. F. 11.6 — Ss. O. Bg. 9.9 — Bi. P. 9.1 — Bi. T. 8.3 — Bi. M. 7.9.

Rétrécissement : 8 cent. 1/2. Version : la tête se fléchit très-fortement. Elle passe avec une traction de 15 kil. — Pas d'enfoncement du crâne.

Rétrécissement : 8 cent. 1/2. Forceps. La tête passe à 4 kil. sans la moindre difficulté. Le forceps a été appliqué du frontal gauche à la région occipito-pariétale droite. Pendant l'engagement on voit la tête tourner un peu et on voit le frontal gauche et la branche du forceps appliquée sur lui se rapprocher en avant de la symphyse du pubis.

Rétrécissement : 7 cm. 1/2. Forceps. Tête prise de la même façon. La tête passe à 30 kil. en tournant comme dans l'expérience précédente.

Même rétrécissement, version. La tête au lieu de s'incliner sous l'influence de fortes tractions comme dans l'expérience précédente, reste horizontale. On introduit un doigt dans la bouche et on force à s'incliner la face qui était retenue au niveau du rétrécissement par la saillie des os malaires. La tête s'engage alors à 26 k. 500. On entend craquer les ligaments du cou ; deux vertèbres cervicales se séparent. Pas d'enfoncement du pariétal.

Même rétrécissement. Version. On laisse la tête arrêtée par le rétrécissement au niveau de la saillie des os malaires. A 35 kil. arrachement partiel du cou ; la tête passe.

EXPÉRIENCE II. — 14 décembre. Enfant nouveau-né apporté à l'amphithéâ-

tre des hôpitaux. Il est mort sans doute au moment de l'accouchement, car le cordon ombilical est frais et n'a pas été lié. — Longueur 53 cent. — Poids 3610 grammes.

Tête très-souple. — Diamètres O. M. 13.35. — Max. 13. 8. — O. F. 11.6.— Ss. O. Bg. 11.1. — Bi. P. 9.5. — Bi. T. 8.3. — Bi. M. 7.8.

Rétrécissement: 7cm 1/2. Version. A 22 kil. la colonne cervicale cède ; l'enfant ne passe pas, on s'arrête.

Même rétrécissement. Forceps. Appliqué du frontal droit à la région occipito-pariétale gauche. La tête passe à 27 kil. Pas de lésion.

Expérience III. — 15 décembre. Maternité. Enfant de la nommée Torn...., né à terme et ayant vécu 12 jours. — Longueur 49 cent. — Poids 2382 gram.

Diamètres de la tête.— O. M. 12.2.— Max. 12. 7. — O. F. 11.85.— Ss. O. Bg. 9.8. — Bi. P. 9.1. — Bi. T. 7.8.

Rétrécissement: 8cm. Version. La tête passe à 14 kil. Au fur et à mesure que les tractions augmentent, la tête s'incline et le menton descend.

Même rétrécissement. Forceps de la bosse frontale gauche à la région occipito-pariétale droite. — Traction 14 kil.

Rétrécissement: 7cm. Version. A 24 kil. le cou craque. Deux vertèbres cervicales se sont séparées, on s'arrête.

Même rétrécissement. Forceps de la bosse frontale gauche à la région occipito-pariétale droite. La tête se trouve placée en O. I. G. P. presque en O. I. G. T. Sous l'influence des tractions, l'occiput tourne et se rapproche du sacrum. En même temps, le frontal gauche se laisse déprimer et se rapproche de la symphyse pubienne. A 21 kil. la tête passe. Pas de lésion.

Expérience IV. — Amphithéâtre des hôpitaux. 14 décembre. Enfant ayant vécu deux ou trois jours. — Longueur 52 cent. — Poids 2640 grammes.

Tête assez résistante. Diamètres O. M. 13.8. — Max. 14. — O. F. 11.9. — Ss. O. Bg. 9.6. — Bi. P. 9.9. Bi. T. 8. 3. — Bi. M. 7.9.

Rétrécissement : 8cm. Version. A 27 kil. 500 le cou cède. La tête ne peut passer. Toute la région bipariétale reste au-dessus du détroit supérieur. Il y a un enfoncement de la base du pariétal droit.

Même rétrécissement. Forceps appliqué du frontal droit à la région occipito-pariétale gauche. La tête passe à 29 kil. Pas de lésion.

Expérience V. — Maternité, 29 novembre 1875. Enfant de la nommée Ray..., né à terme, mort plusieurs jours après la naissance.

Tête très-dure, très-ossifiée, très-résistante. Diamètres O. M. 12.4. — Max. 12.9. — O. F. 11.4. — Ss. O. Bg. 10. — Bi. P. 9.1. — Bi. T. 7.5. — Bi. M. 8.1

Rétrécissement : 7cm 1/2. Version. A 28 kil. les vertèbres cervicales se rompent; on entend deux craquements successifs; le cou s'allonge sous l'influence des tractions; la tête ne passe pas. Elle finit par s'engager lorsque, à l'action des moufles vient s'ajouter la *vis à tergo*, c'est-à-dire, une très-forte pression exercée par M. Tarnier, sur la tête qui restait au-dessus du détroit supérieur.

On peut constater, avant que la tête ne sorte du bassin, que l'occiput en arrière et le frontal en avant chevanchent sons les pariétanx. Il existe nn enfoncement profond placé au-devant de la bosse pariétale. La partie postérieure de l'enfoncement arrive jusqu'au niveau de cette bosse.

Même rétrécissement. Forceps appliqué du front à l'occiput. A 30 kil. la tête passe sans lésion ; il y a seulement une légère dépression du pariétal au niveau de la suture pariéto-temporale.

Expérience VI. — 24 décembre. Amphithéâtre des hôpitaux. Enfant ayant vécu quelques jours. — Longueur 51 cent., poids 2630 gr.

Tête assez résistante. Diamètres : O. M. 12.3. — Max. 13. — O. F. 12. — Ss. O. Bg. 9.9. — Bi. P. 9. — Bi. T. 8.3. — Bi. M. 7.7.

Rétrécissement : 7 cm 1/2. Forceps appliqué sur la tête bien fléchie de la région frontale droite à la région occipito-pariétale gauche. La tête passe sans lésion à 38 kil.

Même rétrécissement. Version, à 25 kil., le cou craque. On continne les tractions jusqu'à 28 kil. La tête ne descend pas : elle ne s'était pas fléchie et le front était resté appuyé au niveau du bord du détroit supérieur. Il existe un enfoncement énorme du pariétal droit.

On recommence la même expérience mais en ayant soin de placer le pariétal droit qui avait été déprimé, en rapport avec la surface large et plane des pubis et le pariétal gauche en arrière. De plus on abaisse préalablement le menton aussi fortement que possible et on voit la tête s'engager. Elle passe avec une traction de 25 kil ; la peau du cou est très-tendue, mais elle ne cède pas. Il y a un enfoncement du pariétal gauche.

Expérience VII. — 11 décembre. Enfant apporté de l'hôpital des Cliniques, service de M. Depaul et ayant vécu quelques jours, d'une longueur totale de 47 cent., poids 1895 gr.

Diamètres de la tête. O. M. 12.2. — Max 12.5. — O. F. 11.1. — Ss. O. Bg. 9.15. — Bi. P. 9. — Bi. T. 8.

Rétrécissement : 8 cm. Version. Traction : 7 kil.

Même rétrécissement. Forceps. Application faite du frontal droit à la région occipito-pariétale gauche. Traction : 6. kil.

Rétrécissement 6 cm 1/2. Version. Les vertèbres du cou cèdent sons une traction de 20 kil. — M. Tarnier met une main sur le vertex et appuie un peu. L'enfant passe alors assez facilement. Enfoncement du pariétal droit.

Même rétrécissement. — Forceps. On s'efforce de prendre la tête de l'occiput au front, mais elle glisse entre les branches du forceps, une des bosses coronales vient se placer dans la fenêtre d'une des cuillers. Le fœtus passe à 35 kil. Il existe un chevauchement et un glissement très-marqué du frontal droit sous le pariétal du même côté. Ce frontal s'enfonce très-loin sous le pariétal, à tel point qu'il existe là un creux qui peut recevoir la moitié de la phalange de l'index.

Expérience VIII. — Amphithéâtre des hôpitaux, 14 décembre. Enfant mort 24 ou 36 heures après sa naissance. La dessication du cordon est à peine commencée. Longueur 51 cent. Poids 3040 gr.

Tête volumineuse très-souple. Diamètres : O. M. 13.3. — Max. 13.7. — O. F. 12. — Ss. O. Bg. 10.3. — Bi. P. 9.2. — Bi. T. 8. — B. M. 7.6.

Rétrécissement : 8 cm. Version. La tête passe à 11 kil. Le menton descend rapidement, la tête s'incline, temps d'arrêt, puis sortie du diamètre bi pariétal. Pas d'enfoncement.

Même rétrécissement. — Forceps. Tête passe à 9 kil.

EXPÉRIENCE IX. — Amphithéâtre des hôpitaux 24 décembre. — Enfant mort probablement au moment de la naissance, le cordon est tout frais. Longueur 52 cent. Poids 2920 gr.

Tête très-souple. Diamètres O. M. 12.7. — Max. 13.4. — O. F. 12. — Ss. O. Bg. 12. — Bi. P. 9. — Bi. T. 7.9. — Bi. M. 7.5.

Rétrécissement 7 cm. 5. — Version. La tête s'incline, puis passe avec une traction égale à 22 kil. Il n'y a pas d'enfoncement du pariétal droit qui était en rapport avec l'angle sacro-vertébral.

Même rétrécissement. Forceps. Tête, saisie de la bosse frontale gauche à la région occipito-pariétale droite, passe à 12 kil.

EXPÉRIENCE X. Maternité. — Enfant né à terme et mort 17 jours après l'accouchement. Il pesait 3340 gr. au moment de la naissance et 2200 gr. au moment de la mort. Longueur 48 cent.

Tête très-dure, très-résistante. Diamètres : O. M. 13.4. — Max. 13.5. — O. F. 11.9. — Ss. O. Bg. 9.9. — Bi. P. 9.3. — Bi. T. 8.

Rétrécissement : 8 cm. Version. — La tête passe à 27 kil. 1/2 avec enfoncement du pariétal droit. On remarque toujours, lorsque l'occiput arrive à se mettre en rapport avec le bord du détroit supérieur, une flexion de la tête qui s'accentue de plus en plus.

Même rétrécissement. Forceps appliqué de la bosse frontale gauche à la région occipito-pariétale droite. Sous l'influence des tractions, la flexion de la tête s'exagère, elle tourne, et la branche gauche du forceps vient se placer entre l'éminence iléo-pectinée et la symphyse. La tête passe avec une traction de 14 kil.

EXPÉRIENCE XI. — Maternité, 3 décembre. — Enfant syphilitique venu de l'hôpital des Cliniques, probablement arrivé presqu'à terme, service de M. Depaul. La dernière apparition des règles est inconnue. — Longueur totale 48 cent. — Poids 1982 gr.

Diamètres : O. M. 12.3. — Max. 12.7. — O. F. 11.3. — Ss. O. Bg. 9.3. — Bi. P. 8.1. — Bi. T. 8.2.

Rétrécissement : 7 cm 1/2. — Forceps appliqué d'une bosse frontale au côté opposé de l'occiput. Traction 91 kil. Pas de lésion.

Même rétrécissement. Version. L'enfant passe à 18 kil. Enfoncement du pariétal droit qui correspondait à l'angle sacro-vertébral.

Rétrécissement : 7 cm. Forceps appliqué de la même façon. La tête passe à 35 kil. Pas de lésion.

Même rétrécissement. — Version. — L'enfant passe à 25 kil. Large enfoncement du pariétal gauche.

Expérience XII. — 14 décembre. — Amphithéâtre des hôpitaux. — Enfant très-maigre mort quelques jours après la naissance. — Longueur 46 cent. — Poids 1940 gr.

Diamètres de la tête : O. M. 12, 5. — Max. 12, 9. — O. F. 11, 3. — Ss. O. Bg. 9, 6. Bi. P. 9, 5. — Bi. T. 7, 5. — Bi. M. 7, 4.

Rétrécissement, 8cm. — Version. — L'enfant passe à 8 kil. Enfoncement du pariétal droit.

Même rétrécissement. — Forceps appliqué du frontal gauche à la région occipito-pariétale droite. — 16 kil. Pas de lésion.

Rétrécissement, 7cm. 1/2. Vrsion. — 12 kil. — Large enfoncement et fracture du pariétal gauche qui était en rapport avec le promontoire.

Même rétrécissement. — Forceps appliqué comme précédemment. — 22 kil. — Pas de lésion.

Deuxième série. — *Fœtus avant terme.*

Expérience XIII. — Maternité, 20 novembre 1875.

La nommée Gor... 29 ans, primipare accouche le 19 nnvembre à 1 h. du matin. Les dernières règles datent du 22 au 26 avril. — 7 mois de grossesse environ. — Enfant vivant. Sexe masculin. — Poids 1700 gr. Longueur 43 cent. Il vit jusqu'à 6 h. du soir.

Diamètres de la tête : O. M. 10, 9. — Max. 11, 3. — O. F. 10, 1. — Ss. O. Bg. 8, 5. — Bi. P. 8, 4. — Bi. T. 6, 9. — Bi. M. 6, 5.

Rétrécissement égale 5 cent. 1/2. — On engage l'enfant par les pieds, la tête passe, mais à frottement; il faut employer une certaine force qui n'est pas cependant exagérée. Après sa sortie, il n'y a aucune lésion du crâne.

Même rétrécissement. On met la tête en présentation du sommet O. I. D. T. Les branches du forceps sont appliquées aux extrémités du diamètre O. F. On ne parvient à faire passer la tête qu'avec les plus extrêmes difficultés. M. Tarnier est obligé de s'arc-bouter sur deux chaises, de tirer fort et longtemps. Enfin elle passe. On constate après sa sortie une fracture du pariétal droit qui était en rapport avec l'angle sacro-vertébral.

Si on met la tête dans une position oblique en O. I. G. A., la tête prise avec le forceps, ne passe pas, il y a impossibilité absolue.

Expérience XIV. — Maternité, 20 novembre. — La nommée Salm... qui a une insuffisance mitrale, accouche avant terme le 16 novembre, à 6 h. 15 du soir. — Les dernières règles dataient du 8 au 10 avril. Age probable de la grossesse 7 mois et quelques jours. — Longueur 42 cent. — Poids 1450 gr. — L'enfant meurt dans la nuit du 19 au 20 novembre. — Poids de l'enfant après sa mort 1390 gr.

Diamètres de la tête : O. M. 10, 2. — Max. 10, 4. — O. F. 10. — Ss. O. Bg. 8, 3. — Bi. P. 8, 2. — Bi. T. 7. — Bi. M. 6.

Rétrécissement : 6cm. Forceps appliqué du front à l'occiput, la tête étant en O. I. G. T. La tête passe avec des tractions de 23 kil.

Même rétrécissement. — Version. — La tête passe à 9 kil.

Rétrécissement : 5 cm. 1/2. Forceps. Tête placée transversalement passe à 33 kil.

Même rétrécissement. — Version. — La tête passe à 14 kil.

EXPÉRIENCE XV. — Maternité, 2 décembre. — Enfant jumeau apporté de l'hôpital des Cliniques, (service de M. Depaul.) Dernière apparition des règles : avril. Époque présumée de la grossesse 7 mois.

Poids 1060 gr. — Longueur 38 cent.

Diamètres de la tête : O. M. 9, 8. — Max. 10. — O. F. 9. — Ss. O. Bg. 7, 6. — Bi. P. 7, 25. — Bi. T. 6. — Bi. M. 5, 6.

Rétrécissement : 5 mm. Enfant engagé par le siége passe à 5 kil.

Même rétrécissement. — Forceps appliqué directement de l'occiput au front la tête étant placée en position transversale. — Traction 22 kil. 500.

Rétrécissement 4 mm. 1/2. — Version. — Passe à 7 kil.

Même rétrécissement. Forceps appliqué de la même façon. La tête passe sons une traction de 23 kil. 500.

EXPÉRIENCE XVI. — Maternité, 10 décembre. La nommée Mong... accouche le 9 décembre à 2 h. 1/2 du soir. Les dernières règles étaient apparues du 6 au 9 mai. Age probable de l'enfant 7 mois. Fille qui vit pendant 4 heures. Longueur, 40 cent. — Poids, 1355 gr.

Diamètres de la tête : O. M. 10.4. — Max. 10.85. — O. F. 9.5. — Ss. O. Bg. 8.3. — Bi. P. 7.4. — Bi. T. 6.4. — Bi. M. 6.15. — Gde. circ. 29.3. — Pte circ. 26. — De la naissance de la suture pariéto-temporale à la nuque, 5.15. — Du même point à la pointe de l'occiput, 6.

Rétrécissement : 5 mm. 1/2. Version. Traction : 7 kil. Il se produit une dépression au niveau de la région fronto-pariétale. On voit, pendant l'engagement de la tête, le diamètre bitemporal qui vient se mettre en rapport avec le diamètre minimum du bassin. De plus le menton s'abaisse progressivement.

Même rétrécissement. — Forceps. Une des cuillers s'applique sur la bosse frontale gauche et l'autre sur la région occipito-pariétale droite. Traction : 16 kil.

EXPÉRIENCE XVII. — Maternité : 3 décembre. — La nommée Marie S... accouche le 25 novembre, à 4 h. 15 du matin. Les dernières règles étaient apparues le 15 avril ; âge probable : 7 mois et quelques jours. Fille pesant 1900 gr. Longueur 43 centimètres. L'enfant vit pendant 5 jours. Le lendemain de sa mort il pesait 1655 grammes.

Diamètres de la tête : O. M. 11.6. — Max. 12.3. — O. F. 10.6. — Ss. O. Bg. 9.2. — Bi. P. 8.7. — Bi. T. 7.2. — De la naissance de la suture fronto-pariétale à la nuque, 6 centimètres. — Du même point à la pointe de l'occiput, 7 centimètres.

Rétrécissement : 7 mm. — Forceps appliqué du milieu du front à l'occiput, le front touchant le bord gauche du bassin. Le pariétal gauche répond au pubis, la région occipito-pariétale droite au promontoire. L'occipital chevauche sous le pariétal droit et le pariétal gauche est au-dessus du frontal gauche. La tête passe à 26 kil. sans lésion.

Même rétrécissement. Version. — On place la face en rapport avec le côté droit du bassin. Dès qu'on tire, on voit l'occiput qui se porte à gauche et qui vient toucher le bord gauche du détroit supérieur. Dès que la tête s'enfonce, l'occiput qui appuie sur le côte gauche du bassin se relève et la face s'abaisse,

le menton vient se placer de plus en plus bas. L'enfant passe à 10 kil. 250. — Enfoncement de la partie antérieure du pariétal droit qui était en rapport avec le promontoire.

Rétrécissement : 6 mm. 1/2. — Forceps appliqué du frontal droit à la région occipito-pariétale gauche. L'enfant passe en tournant, c'est-à-dire, la tête glisse de telle façon que les branches du forceps qui étaient aux deux extrémités du diamètre transversal du bassin viennent se placer un peu obliquement, une en avant et une autre en arrière. L'enfant passe à 31 kil. Pas d'enfoncement.

Même rétrécissement. Version. — On dirige le pariétal gauche en arrière et on tourne en avant le pariétal droit qui, bien qu'ayant repris sa forme primitive pouvait être plus facilement dépressible. L'enfant passe à 12 kil. 500. Dépression aux dépens du bord inférieur du pariétal gauche au niveau de la suture temporo-pariétale.

Expérience XVIII. — 24 décembre. — Amphithéâtre des hôpitaux. — Enfant né avant terme, très-maigre ; longueur, 40 cent ; poids 1320 gr.

Tête très-dure. — Diamètres : O. M. 11.3. — Max. 11.5. — O. F. 10.2. — Ss. O. Bg. 8.8. — Bi. P. 7.7. — Bi. T. 6.6. — Bi. M. 6.8. — De la partie inférieure de la suture fronto-pariétale à la nuque, 6.3. — Du même point au sommet de l'occiput, 7.7.

Rétrécissement : 6 mm. 1/2. — Version. — Traction : 9 kil. 500. — La tête a glissé doucement ; le menton s'est abaissé progressivement et un diamètre un peu postérieur au diamètre bitemporal est venu se mettre en rapport avec le diamètre minimum du bassin. Enfoncement léger du pariétal droit.

Même rétrécissement. — Forceps. Du frontal gauche à la région occipito-pariétale droite. Traction : 14 kil. — Pas de déformation.

Rétrécissement : 6 mm. — Version. — Le pariétal gauche est tourné en arrière. Le même mouvement de flexion de la tête s'exécute. Traction : 12 kil. 500. Enfoncement du pariétal gauche.

Même rétrécissement. — Forceps appliqué de la même façon que précédemment. La tête passe à 18 kil, 500.

1re Série. — Enfants à terme.

NUMÉRO de l'expérience.	DIAMÈTRE biparietal.	DIAMÈTRE bitemporal.	DEGRÉ du rétrécissement.	VERSION.	FORCEPS.
I	9.1	8.3	8 1/2 7 1/2	15 kil. 26 k. 500. Les vertèbres cervicales se séparent.	4 k. 30 k. Pas de lésion.
II	9.5	8.3	7 1/2	22 k. La colonne cervicale cède. La tête ne passe pas. On s'arrête.	27 k.
III	9.1	7.3	8 7	14 k. 24 k. Craquement. Les vertèbres cervicales se sont séparées.	14 k. 21 k.
IV	9.9	8.3	8	27 k. 500. Le cou cède. Il est impossible de faire passer la tête.	29 k.
V	9.1	7.5	7 1/2	28 k. Les vertèbres cervicales se séparent. La tête finit par passer grâce à une forte pression exercée sur le vertex.	30 k.
VI	9	8.3	7 12	25 k. Les vertèbres cervicales. La traction est portée à 28 k. La tête ne passe pas.	38 k.
VII	9	8	8 6 12	7 k. 20 k. Le cou cède. On appuie avec la main sur la tête qui passe assez facilement.	6 k. 35 k.
VIII	9.2	8	8	11 k. Pas de lésion.	9 k.
IX	9	7.9	7 1/2	22 k. Pas d'enfoncement.	12 k.
X	9.3	8	8	27 k. 500. Enfoncement du pariétal.	14 k.
XI	9.1	8.2	7 1/2 7	18 k. Enfoncement du pariétal droit. 25 k. Large enfoncement du pariétal gauche.	31 k. 35 k.
XII	9.5	7.5	8 7 1/2	3 k. Enfoncement du périétal droit. 12 k. Large enfoncement et fracture du pariétal gauche.	16 k. 22 k.

2e Série. — Enfants nés avant terme.

NUMÉRO de l'expérience.	DIAMÈTRE bipariétal.	DIAMÈTRE bitemporal.	DEGRÉ du rétrécissement.	VERSION.	FORCEPS.
XIV	8.2	7	6 5 1/2	9 k. 14 k.	23 k. 33 k.
XV	7.25	6	5 4 1/2	5 k. Pas d'enfoncement. 7 k.	22 k. 500. 23 k. 500.
XVI	7.4	6.4	5 1/2	7 k.	16 k.
XVII	8.7	7.2	7 6 1/2	10 k. 250. Enfoncement du pariétal. 12 k. 500. Enfoncement du pariétal.	26 k. 31 k.
XVIII	7.7	6.6	6 1/2 6	9 k. 500. 12 k. 500. Enfoncement du pariétal gauche.	14 k. 18 k. 500.

En résumé, toutes nos expériences sur des têtes de fœtus *à terme* ont été faites dans des bassins rétrécis dont le diamètre minimum on promonto-pubien mesurait de 7 cent. à 8 cent 1/2 (Une seule fois 6 cent. 1/2).

Dans les expériences 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7, le fœtus étant engagé par les pieds, il y a eu séparation, arrachement des vertèbres cervicales sans parler de l'enfoncement presque constant du pariétal qui se trouvait en rapport avec l'angle sacro-vertébral. Au contraire, on put extraire la tête avec le forceps sans déterminer de lésions du crâne.

Dans les expériences 8, 9, et 10 la tête a traversé le rétrécissement venant aussi bien la dernière qu'après avoir été saisie avec le forceps, mais toujours la traction a dû être plus forte lorsqu'on pratiquait la version. De plus, il y a eu une fois enfoncement du pariétal (expér. 10) et, dans ce cas, la traction était arrivée à un chiffre auquel dans d'autres expériences on avait vu céder les ligaments vertébraux.

Dans les expériences 11 et 12 enfin, la traction sur le fœtus ve-

nant par les pieds a été moindre que celle exercée sur le forceps. Mais chaque fois, dans ce cas, on a vu survenir un enfoncement ou moins considérable des pariétaux qui semblaient plus souples, plus faciles à déprimer qu'ils ne le sont habituellement.

Donc, à terme, le forceps est préférable dans les rétrécissements de 7 à 8 cent 1/2 que nous avons étudiés.

Si on fait la version, on peut réussir, mais on s'expose à produire la séparation des vertèbres du cou; de plus, presque toujours, il faut employer une force plus considérable qu'avec le forceps, ou bien, si la traction est moindre, c'est que les pariétaux sont peu résistants et se laissent profondément enfoncer. On dira peut-être que cet accident n'est pas grave, ou tout au moins n'est pas incompatible avec la vie du fœtus; mais, en appliquant le forceps, on aurait pu obtenir l'extraction de l'enfant sans éprouver de difficultés et sans s'être exposé à produire cette lésion.

Enfin, dans les rétrécissements au-dessous de 7 cent., la version semble ne devoir point permettre la sortie d'un fœtus à terme vivant ou viable.

Au contraire, les expériences faites sur des fœtus nés *avant terme*, surtout vers le septième mois de la vie intra-utérine, expériences faites dans un bassin beaucoup plus rétréci, mesurant de 4 cent. 1/2 à 7 cent., nous ont donné les résultats suivants.

La traction est toujours moindre lorsqu'on fait la version et beaucoup plus considérable lorsqu'on emploie le forceps; et l'application du forceps ne paraît réussir que si, la tête étant en position transversale, on la saisit fléchie et du front à l'occiput.

Parfois il n'y a pas d'enfoncement du crâne à la suite de la version; d'autrefois, au contraire, mais beaucoup moins souvent que dans les cas de la première série, il y a une dépression ou un léger enfoncement d'un des pariétaux. Il semble donc que le précepte formulé par Barnes (1) soit exact : « Quand le diamètre conjugué est rétréci, la version est le complément obligé de l'accouchement prématuré à 7 ou 8 mois. »

Bien que ces conclusions se rapprochent beaucoup, sinon complètement, des résultats cliniques obtenus par Goodell et Alexander Milne, nous ne les donnons qu'en faisant des réserves. Elles ne

(1) R. Barnes. Leçons sur les opérations obstétricales, traduites par le Dr Cordes p. 217.

s'appliquent, en effet, qu'à nos recherches expérimentales, et il serait possible qu'en pratique on obtienne quelquefois des résultats différents. Nous n'avons étudié qu'une seule sorte de rétrécissement, le bassin aplati d'avant en arrière, celui qu'on rencontre le plus souvent; mais l'angle-sacro-vertébral restait sur la ligne médiane, tandis que parfois, on le sait, il est fortement dévié latéralement; le diamètre transversal demeurait toujours normal, mais la plaque de tôle était assez large, et elle ne laissait pas sur les côtés du bassin tout l'espace qu'on y rencontre parfois chez les femmes vivantes.

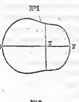
Ces chiffres, tout concluants qu'ils sont, ne nous ont point semblé suffisants. Il était intéressant de voir quelles conditions favorisaient la sortie de la tête venant la dernière ou entraînée par le forceps, suivant qu'elle appartenait à un fœtus à terme ou avant terme; il était curieux de bien observer, de bien étudier le mécanisme par lequel s'exécutait sa sortie.

Toutes les fois qu'un *fœtus de 7 mois* était engagé par les pieds, la tête était placée transversalement au-dessus du détroit supérieur, aussitôt que commençaient les tractions on voyait la tête se fléchir, le menton s'abaissait de plus en plus, puis la traction étant continuée, le crâne franchissait le rétrécissement. Il y avait donc deux mouvements: un premier de flexion, un second de descente.

Ce mouvement de flexion a pour conséquence de venir placer en rapport avec le diamètre antéro-postérieur ou minimum du bassin le diamètre transversal le plus réductible et en même temps le plus petit de la tête du fœtus, c'est-à-dire le diamètre bitemporal. En effet, lorsque la tête est droite (voyez fig. 10 n° 1), la distance qui sépare l'origine de cette suture fronto-pariétale (T) de la pointe de l'occipital (O), est plus considérable que la moitié du diamètre transverse du bassin; au fur et à mesure que la tête se fléchit, à cette ligne en succède une autre plus courte (voy. même fig. n°2) qui s'étend de l'origine, en bas, de la même suture fronto-pariétale (T) à la nuque (N).

Le diamètre bitemporal peut ainsi se mettre en rapport avec le diamètre promonto-pubien. Et, non-seulement il est le diamètre transverse le plus court de la tête, mais encore il est plus réductible que le diamètre bipariétal, puisque de chaque côté il aboutit à une suture. Aussi, voit-on en commençant les tractions, la tête s'abaisser, glisser pour ainsi dire toute seule: ce mouvement est

facilité par deux conditions : 1° par l'arrêt de la surface postérieure de l'occipital sur le bord du détroit supérieur, et 2° par l'inclinaison, l'obliquité de la surface du pariétal, surface inclinée et sur-



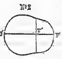


Fig. 9.

tout dépressible d'arrière en avant, de la bosse pariétale vers la suture pariéto-frontale.

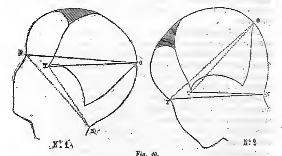


Fig. 10.

Par ce mécanisme, on voit donc un diamètre plus petit succéder à un diamètre plus grand, ce qui facilite la sortie de la tête.

Chez le *fœtus à terme*, le même mouvement de flexion s'exécute, mais la ligne qui s'étend de la suture fronto-pariétale à la pointe de l'occiput (T O) et même à la nuque (T N), est toujours trop considérable pour permettre au diamètre bitemporal de se mettre en rapport avec le diamètre promonto-pubien du bassin. De là la difficulté et quelquefois l'impossibilité de l'accouchement, car c'est non-seulement un diamètre plus large, mais encore un diamètre moins réductible, un diamètre bipariétal qui arrive à se placer parallèlement au diamètre antéro-postérieur rétréci du détroit supérieur. De là aussi cette fréquence si grande de l'enfoncement d'un pariétal chez le fœtus à terme.

Dans un certain nombre de cas, nous avons mesuré les distances O T et T N à l'aide d'un instrument qui rappelle le pelvimètre de Contouly. A l'extrémité d'un double décimètre nous avons fait placer une barre transversale qui passe par le zéro et s'avance d'un seul côté. Cette barre est appliquée soit sur la pointe de l'occipital, soit sur la nuque. La tige graduée est placée parallèlement aux diamètres antérieurs de la tête et sur elle glisse une virole qu'on arrête à l'origine de la suture fronto-pariétale. Au septième mois, nous avons trouvé que le diamètre O T mesurait en moyenne 6 à 7 cm., et O N 5 cm. 5 à 6 cm. 5. A terme, au contraire, OT mesure de 7 cm à 8 cm. 5 et NT de 6 cm. 5 à 7 cm. 5. Ces dernières distances sont plus considérables que la moitié du diamètre transverse du bassin; les premiers diamètres s'en rapprochent.

Ces faits permettent de comprendre comment, toute proportion étant même gardée du côté du pelvis, la tête passe plus facilement avant terme qu'à terme dans un bassin rétréci d'avant en arrière. Mais ils ne montrent pas pourquoi, avant terme, elle passe plus aisément venant la dernière, que si, venant la première, elle a été saisie par le forceps. En voici la raison.

Lorsque la tête s'engage par les pieds et lorsque le diamètre bitemporal est venu se mettre en rapport avec le détroit supérieur, si on continue les tractions, ce diamètre bitemporal diminue, mais tous les autres diamètres peuvent augmenter, aussi bien les diamètres antéro-postérieurs que les diamètres verticaux.

Au contraire, si la tête se présente la première, elle est en général saisie du front à l'occiput, et lorsqu'on l'engage la réduction du diamètre bitemporal est beaucoup moins aisée, car la tête saisie de quatre côtés ne peut plus augmenter que suivant ses dia-

mètres verticaux. De là, la nécessité de tractions plus fortes à la suite de l'application du forceps.

Nous avons supposé, chez les fœtus avant terme, la tête venant la première située transversalement et prise du front à l'occiput, situation qui, le forceps étant appliqué sur les côtés du bassin, permettait au diamètre bitemporal de se mettre en rapport avec le diamètre promonto-pubien. Il nous est arrivé plusieurs fois de mettre cette tête non plus en position transversale, mais en position oblique, en O. I. G. A, par exemple, et de placer les deux branches de l'instrument comme précédemment, c'est-à-dire aux deux extrémités du diamètre transverse. Dans ces cas, il nous a été impossible d'extraire la tête : très-molle à cet âge, elle se laissait facilement déprimer, son vertex venait buter sur le bord supérieur du pubis et elle ne passait pas (Voy. Exp. XIII). Mais nous n'osons insister sur ce point, car de nouvelles recherches nous semblent absolument nécessaires pour l'élucider complétement.

Lorsque le forceps est appliqué, il amène la sortie du fœtus sans déterminer de lésions, apparentes tout au moins. La tête comprimée de toutes parts se trouve en effet mieux soutenue. Jusqu'à quel degré cette pression peut-elle s'exercer sans danger sur le vivant, c'est ce qu'on ne saurait encore dire aujourd'hui.

Nous avons vu en général les ligaments qui réunissent les vertèbres cervicales céder à la suite d'une traction de 15 à 30 kilog. Ces chiffres sont moins considérables que ceux rapportés par Joulin [1], et même que ceux de Matthews Duncan [2]. Mais les expériences de Joulin, outre qu'elles sont peu nombreuses, n'ont pas porté exclusivement sur des nouveau-nés. La différence qui existe entre nos résultats et ceux obtenus par M. Matthews Duncan tient peut-être à ce que nous avions plongé nos enfants dans l'eau chaude. Nous avons, nous le répétons, vérifié notre dynamomètre au début et à la fin de nos expériences. Il est toujours resté exact.

Les tractions qu'on peut, sans danger, exercer sur le cou de l'enfant ne sont donc pas aussi considérables qu'on serait tenté de le croire. Le mémoire de Carl Ruge [3] publié récemment, a du reste

[1] Joulin. Du forceps de la version dans les rétrécissements du bassin, 1863.

[2] J. Matthews Duncan. Contributions to the mechanism of naturel and mordid parturition, p.133 et suiv. Edimbourg, 1875.

[3] Des lésions du fœtus à la suite de l'extraction dans les présentations de l'extrémité pelvienne, soit primitive, soit consécutive à la version, par Carl Ruge; traduit par le docteur Charpentier. *Bullet. gén. de thérapeutique.* Juillet et août 1875.

déjà attiré l'attention sur ce fait. De plus, on voit qu'en introduisant un doigt dans la cavité buccale, non-seulement on prend sur le maxillaire inférieur un nouveau point d'appui qui permet d'exercer des tractions plus considérables, mais encore on force l'occiput à se relever, la tête à s'incliner et à se placer dans une situation beaucoup plus favorable pour sa sortie. Cette manœuvre est d'autant plus importante, chez les enfants à terme, qu'on peut voir quelquefois la tête se défléchir, les saillies des os malaires se trouvant arrêtés au niveau du rétrécissement (Voyez Exp. I et VI).

CHAPITRE II.

Modifications que peuvent subir les diamètres de la tête pendant la version et l'application du forceps.

Baudelocque, Pétrequin et Delore ont étudié les modifications que subit le crâne saisi, sur une table, entre les branches du forceps : les différences obtennes peuvent indiquer le degré de réductibilité des divers diamètres, mais ne sauraient montrer absolument ce qui se passe lorsque la tête, prise entre les cuillers, franchit le détroit supérieur d'un bassin rétréci. En effet, à la compression de l'instrument s'ajoute alors la compression exercée par le bassin au niveau des deux extrémités du diamètre minimum. Pour constater les changements survenus dans les diamètres de la tête, il fallait la mesurer une fois engagée dans le bassin. Nous avons pensé que la congélation pourrait nous rendre quelques services. Après avoir, à l'aide d'une traction mesurée par le dynamomètre, obligé la tête à franchir en partie le détroit supérieur, nous la laissions en place toujours retenue par les moufles, et nous la couvrions d'un mélange réfrigérant composé de deux parties de glace pilée et d'une partie de sel. La température s'abaissait jusqu'à — 18 on 20°, et au bout de 45 minutes la tête se trouvait complétement gelée. Il suffisait de tourner la vis qui retenait le bassin fermé, d'ouvrir pour ainsi dire l'excavation, d'enlever la tête et on pouvait mesurer exactement ce qu'était devenu chacun de ses diamètres. La tête était alors comme un bloc de pierre, et on ne pouvait qu'avec une certaine difficulté retrouver les points de repère. Un trait à l'encre fait sur le cuir chevelu ne suffit pas, car la peau glisse. Aussi, au niveau de la pointe de l'occiput enfoncions-nous une épingle dont la tête, restant seule au dehors, nous indiquait exactement où se trouvait l'extrémité postérieure du diamètre occipito-mentonnier. De même, au milieu de la fontanelle antérieure on peut enfoncer une autre épingle. Enfin, il faut avoir soin de coudre les deux lèvres de la bouche, car pendant l'opération le maxillaire inférieur peut s'abaisser, et il est alors impossible, vu la congélation des tissus, de relever le men-

ton avec le doigt et de prendre exactement les diamètres occipito-mentonnier et maximum.

Expérience XIX. — Maternité, 2 décembre. Enfant venant de l'hôpital des Cliniques (Service de M. Depaul), le second d'une grossesse gémellaire. — Dernière apparition des règles chez la mère au mois d'avril. Epoque présumée de la grossesse, 7 mois. L'accouchement a lieu le 28 novembre, à 10 h. 1/2 du soir. — Poids, au moment de l'expérience, 965 gr. — Longueur totale, 37 cent., de l'ombilic au talon, 17 cent.

Diamètres de la tête : O. M. 9.6. — Max. 10. — O. F. 8.55. — Ss. O. Bg. 75. — Bi. P. 6.9. — Bi. T. 5.55. — Bi. M. 5.6.

Rétrécissement : 53 mm. — Version. La tête est engagée avec une traction de 5 kil. On la gèle dans cette situation.

Après cette congélation on trouve : diam. max. 10.3. — O. F. 9.4. — Ss. O. Bg. 7.7. — Diam. Trans. min. allant du bord antérieur du pariétal droit à la suture temporo-pariétale gauche 5. 3. Il y a une légère dépression du pariétal droit.

On met l'enfant dans l'eau chaude pendant 3/4 d'heure. La tête a repris tous ses diamètres primitifs ; le diamètre occipito-frontal seul mesure 8.55 au lieu de 8.65.

On applique le forceps du front à l'occiput, la tête étant en position transversale. On l'engage avec une traction de 16 kil. Lorsqu'elle est engagée, on s'arrête, en la maintenant en place à l'aide d'une certaine traction. On congèle. Après la congélation, on ouvre le bassin et on retire la tête. Ses diamètres sont alors : Max. 10.2. — O. F. 8. — Ss. O. Bg. 9. — Diam. min. transv. 5.3.

A l'aide d'un trait de scie vertical, on divise la tête gelée. On constate alors le chevauchement de l'occipital sous les pariétaux, et du frontal sous les mêmes os.

Expérience XX. — Maternité, 25 novembre. Fœtus très-jeune, dont la tête, après avoir été mise dans l'eau chaude, mesure : O. M. 9.25. — O. F. 8.2. — Bi. P. 6.4. — Bi T. 5.9. — Ss. O. Bg. 7 3.

On saisit la tête entre les branches d'un forceps allant de l'occiput au front. La tête, assez fortement comprimée, est laissée sur la table et gelée dans cette position. On enlève alors le forceps ; on prend de nouveau les mesures, et on trouve : O. M. 8.4. — O. F. 7.9. — Bi. P. 7.3. — Bi. T. 6.6. Ss. O. Bg. 8.7.

Une section faite à travers le crâne montre l'occiput qui chevauche sous les pariétaux ; cela est même très-facile à voir, car en raclant la surface de l'os avec un scalpel, sa coloration blanche tranche nettement sur la coloration rouge des autres tissus.

Expérience XXI. — Maternité, 21 décembre. Enfant de la femme D. .., né la veille, à terme, en présentation du siége, et mort pendant l'accouchement.

Diamètres de la tête : O. M. 13. — Max. 13.3. — O. F. 12.1 — Ss. O. Bg. 10.4 B. P. 9. 5. — Bi. T. 8.6. — Bi. M. 7.5.

Rétrécissement : 8 cent. Engagement par les pieds. Traction à 18 kil. 500 qui, pendant la congélation, est maintenue à 12 kil.

Les diamètres de la tête sont alors les suivants : O. M. 13.6 — Max. 13.9. (Ces deux diamètres n'étaient peut-être pas absolument exacts ; car on n'avait pas fait la suture des lèvres, et la bouche s'était entr'ouverte.) — O. F. 12.1. — Ss. O. Bg. 11.3. — Transv. 8.

Le pariétal droit chevanche sous le pariétal gauche. L'occipital a son bord gauche plus en arrière et en dehors que le bord postérieur du pariétal gauche. A droite, le bord postérieur du pariétal et antérieur de l'occipital paraissent être sur le même plan. Il existe une dépression très-marquée aux dépens des deux tiers antérieurs du pariétal gauche.

La tête est placée pendant un certain temps dans l'eau chaude. Elle reprend sa forme. Forceps appliqué de la bosse coronale droite à la région occipito-pariétale gauche. Engagement à 20 kil. Traction maintenue à 9 kil. — Après la congélation, les diamètres de la tête mesurent : O. M. 13.9. — Max. 14.3. — O. F. 12.5. — Ss. O. Bg. 11.1. — Transv. min. 8.1. Ce diamètre va de l'extrémité inférieure de la suture fronto-pariétale droite à la partie moyenne de la suture fronto-pariétale gauche.

Expérience XXII. Maternité, 31 décembre. Enfant de la nommée Reig...., né la veille, à terme, en présentation du siége S. I. G. A., mort pendant l'accouchement. Dernières règles chez la mère du 24 au 28 mars 1875. — Poids 2950 gr. Longueur 49 cent.

Diamètres de la tête : O. M. 12.7. — Max. 13.3. — O. F. 11.35. — Bi. P. 9.6. — Bi. T. 8. — Bi. M. 7.8. — Ss. O. Bg. 9.6.

Le fœtus étant mis sur la table on saisit sa tête du front à l'occiput, la serrant assez fortement entre les branches du forceps. On trouve alors les diamètres suivants : O. M. 12, 3. — Max. 13, 5. — O. F. 10, 8. — Ss. O. Bg. 10, 2. — Bi. P. 9, 75.

Le forceps étant enlevé, on laisse la tête revenir à sa forme primitive. On engage le fœtus par les pieds dans le bassin rétréci de 7 centimètres 5. Traction 14 k. La tête engagée est congelée. On ouvre le bassin au bout d'une heure, on retire la tête et on trouve les diamètres suivants : O. M. 12, 6. — Max. 13, 8. — O. F. 10, 8. — Ss. O. Bg. 10, 15. Trans. min. 7, 5. Il existe un enfoncement considérable du pariétal gauche, un chevauchement très-marqué de l'occipital sous les pariétaux et les frontaux, surtout du gauche sous les mêmes os.

Ces expériences sont trop peu nombreuses pour que nous puissions en tirer des conclusions précises. Cependant elles prouvent comme celles de Pétrequin, Delore et Joulin que, si la tête vient à être comprimée dans un sens, ses diamètres opposés augmentent. Elles mettent de plus en lumière l'importance des modifications du diamètre sous occipito-bregmatique, importance signalée par ces deux derniers auteurs et déjà démontrée plus haut par nos recherches cliniques.

CHAPITRE III

Diamètres de la tête chez des fœtus nés avant terme.

Obs. LXXI. — La nommée Baun..., âgée de 28 aus, acconche à la Maternité, le 6 novembre 1875. Dernières règles du 15 an 17 mai. Epoque présumée de la grossesse 5 mois 1/2. Longueur du fœtus 32 cm. Poids 775 gr. Les mouvements réflexes de l'enfant persistent pendant une demi heure. Poids du placenta 250 gr. Diamètres de la tête: O. M. 8, 5. — Max. 8, 8. — O. F. 7, 8. — Ss, O. Bg. 7. — Bi. P. 6, 5. — Bi. T. 5, 5. — Bi. M. 5, 3.

Obs. LXXII. — La nommée Alina R..., âgée de 18 ans, entre à la Maternité le 25 novembre 1875. Elle acconche prématurément le même soir, à 5 h. Elle est atteinte d'une affection cardiaque, insuffisance et rétrécissement mitral; elle était très-irrégulièrement menstruée et ne peut dire exactement à quelle époque elle est devenue enceinte. Fœtus du sexe féminin pesant 1250 gr. et mesurant 39 c. de longueur, a vécu 2 h. 1/2. Les diamètres de la tête sont: O. M. 10, 4. — Max. 11. — O. F. 9, 1. — Ss. O. Bg. 8, 3. — Bi. P. 7, 35. — Bi. T. 6, 2. — Bi. M. 6. — Grande circ. 30, 1. — Petite circ. 25, 2 — De l'extrémité inférieure de la suture fronto-pariétale à la nnque 4, 9. — Du même point à l'extrémité de l'occiput 5, 8.

Obs. LXXIII. — La nommée Baud..., âgée de 21 ans, entre à la Maternité, le 18 novembre, et expulse à 8 heures du soir un produit de conception. Les dernières règles étaient apparues du 10 au 15 juin. Epoque présumée de la grossesse 5 mois. Enfant du sexe masculin vit pendant 30 m. Poids 700 gr. Longueur totale 34 cm. Le placenta pèse 310 gr. Les diamètres de la tête sont: O. M. 7; 8. — Max. 8, 3. — O. F. 7, 2. — Ss. O. Bg. 6, 8. — Bi. P. 5, 8. — Bi. T. 5, 3. — Bi. M. 4, 8.

Obs. LXXIV. — La nommée Pra..., âgée de 18 ans, expulse à la Maternité un produit de conception, le 11 décembre à deux heures et demie du matin. La date exacte de la dernière apparition des règles est inconnue. Présentation du sommet. Enfant du sexe masculin vivant. Longueur totale 35 cm. 20 du sommet à l'ombilic. Poids 960 gr.

Diamètres de la tête: O. M. 9, 5. — Max. 9, 8. — O. F. 8, 5. — Ss. O. Bg. 7. 4. — Bi. P. 6, 9. — Bi. T. 6, 15. — Bi. M. 6. — Grande circ. 27. — Petite circ. 22, 7. — De l'origine de la snture fronto-pariétale à la nuque 4, 7. — Du même point à l'angle supérieur l'occipital 5, 4.

Obs. LXXV. — La nommée Bonn..., âgée de 42 ans, entre à la Maternité le 15 novembre 1875, pour des hémorrhagies considérables. Dernière apparition des règles du 29 au 31 mai. Le 23 novembre, à sept heures trois quarts, elle expulse, à 5 mois de grossesse, nn fœtus pesant 972 gr. Les diamètres de la tête étaient les suivants: O. M. 9, 6. — Max. 10. — O. F. 8, 8. — Ss. O. Bg. 7, 5. — Bi. P. 6, 6. — Bi. T. 6, 2. — Bi. M. 5, 5. — De l'extrémité inférieure de la suture fronto-pariétale à la nuque 4, 6. — Du même point à l'extrémité supérieure de l'occiput 5, 6.

QUESTIONS.

Anotomie et histologie normales. — Muscles et aponévroses du cou.

Physiologie. — De la secrétion rénale; composition de l'urine.

Physique. — Effets physiques et chimiques des courants électriques : applications diverses.

Chimie. — Combinaisons de l'hydrogène avec le phosphore, l'arsenic et l'antimoine; propriétés et préparations de ces composés.

Histoire naturelle. — Des feuilles; leur structure, leur position, leur forme; termes employés pour indiquer leurs plus ou moins grandes divisions; qu'entend-on par feuille simple, composée et décomposée; des phyllodes, des stipules, des bractées.

Path. externe. — Des fistules et des tumeurs lacrymales.

Path. interne. — De l'embolie pulmonaire.

Pathologie générale. — De la congestion.

Anatonomie et histologie pathologique. — Des perforations pulmonaires.

Médecine opératoire. Du massage des membres; de sa valeur et de la manière de le pratiquer.

Pharmacologie. — Comment prépare-t-on et purifie-t-on les huiles essentielles; comment peut-on reconnaître si elles sont falsifiées.

Thérapeutique. — Des antipériodiques.

Hygiène. — De la sophistication du vin.

Médecine légale. — Empoisonnement par les champignons vénéneux; symptômes, altérations pathologiques; traitement.

Accouchements. — De l'accouchement par la face.

Vu : le Doyen de la Faculté,
A. VULPIAN.

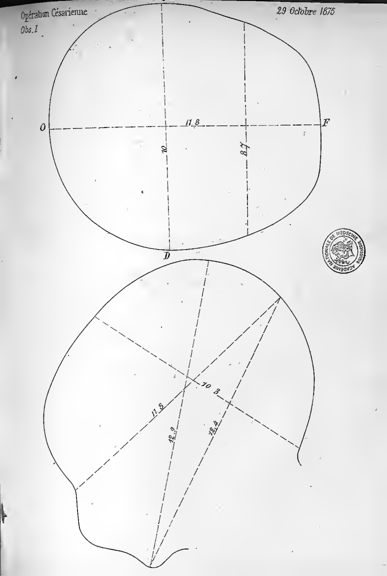
Vu : le Président de la Thèse,
DEPAUL.

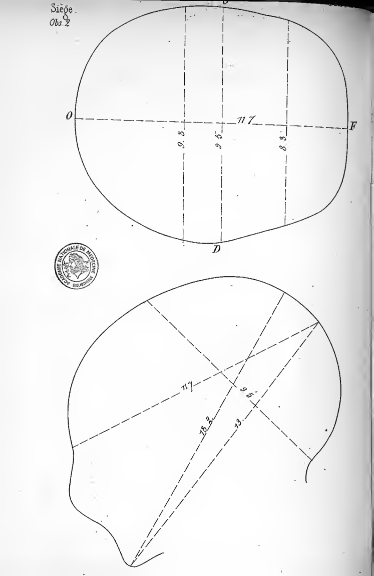
Le secrétaire de la Faculté,
A. PINET.

Vu et permis d'imprimer,
Le vice-recteur de l'Académie de Paris,
A. MOURIER.

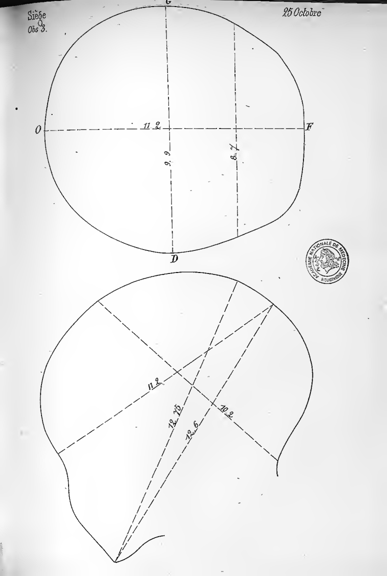
TABLE DES MATIÈRES.

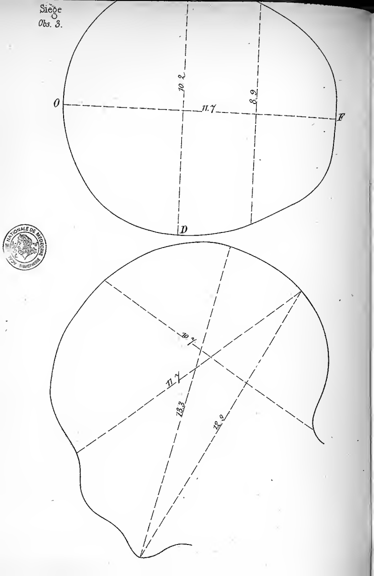
Versailles. — CERF et FILS, imprimeurs, 59, rue du Plessis.


Opération Césarienne
Obs. 1
29 Octobre 1875
O
F
D
11.8
10
8.7
10.3
11.8
12.9
12.4
ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE BIBLIOTHÈQUE

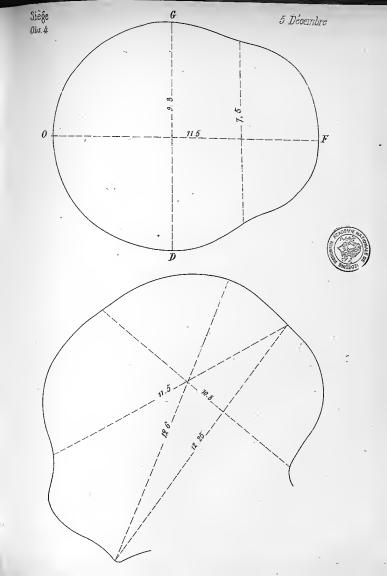


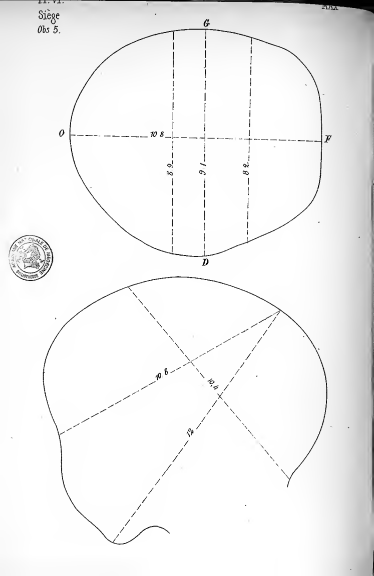
Siège
Obs 2
O
F
11.7
9.3
9.5
8.3
D
ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE
BIBLIOTHÈQUE
11.7
9.5
13.2
13.


Siège
Obs 3.
25 Octobre
G
O
11 2
F
9. 9
8. 7
D
11 2
12 75
12 6
10 2

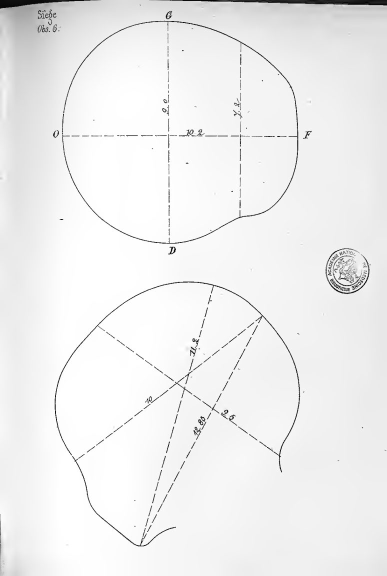


Siège
Obs. 3.
10.2
8.9
O
11.7
F
D
10.7
11.7
13.3
12.9

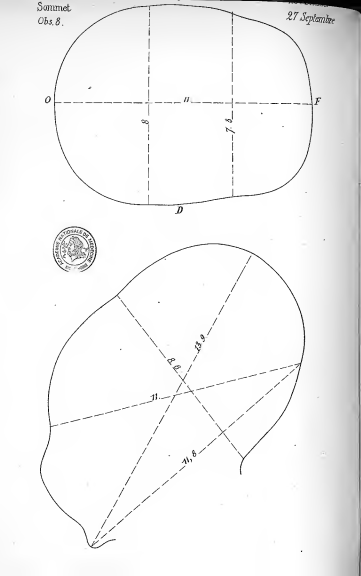

Siège
Obs. 4
5 Décembre
G
9 8
7, 5
O
11 5
F
D
11.5
10.8
12 6
12 25

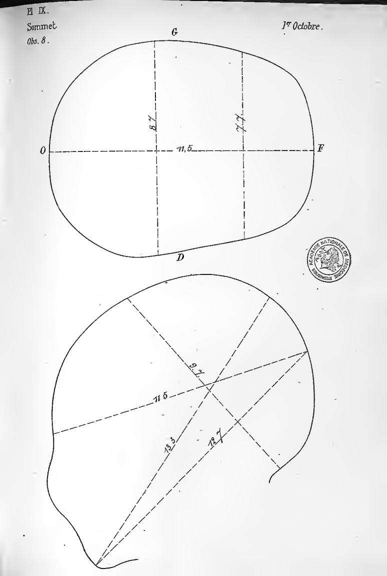


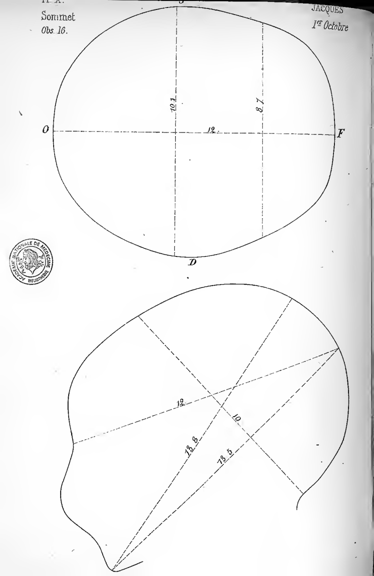
Pl. VI.
Siège
Obs 5.
G
O
10 8
F
8 9
9 1
8 2
D
10 8
10,4
12

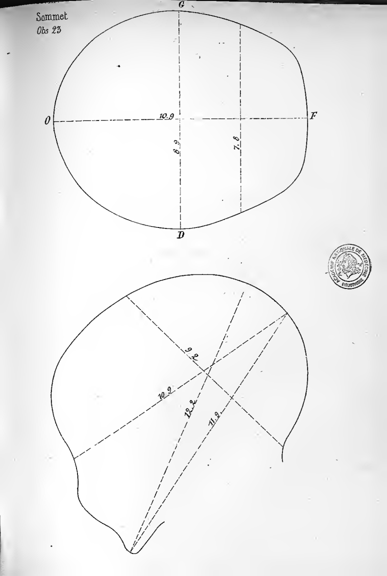


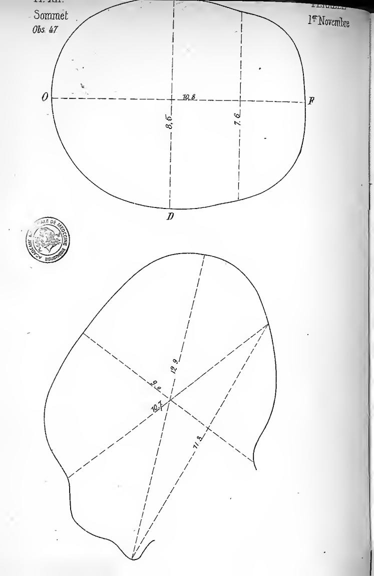
Siège
Obs. 6.
G
O
F
D
9.0
7.2
10.2
11.2
10
9.5
12.85


Sommet
Obs. 8.
27 Septembre
O
F
D
11
8
7.8
13.9
8.8
11
11,8

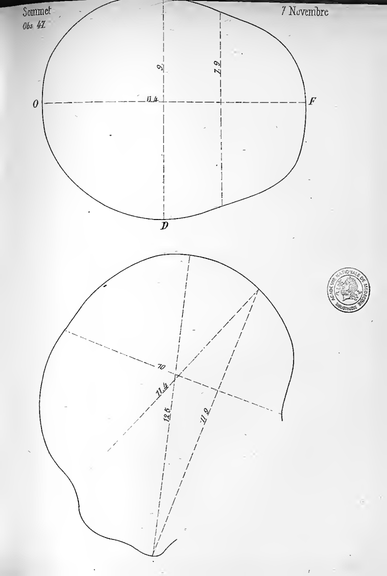

Pl IX.
Sommet
Obs. 8.
1er Octobre.
G
8,7
7,7
O
11,5
F
D
9,7
11 5
13 3
12 7


Pl. X.
Sommet
Obs. 16.
JACQUES
1er Octobre
O
F
D
10.1
8.7
12.
12.
10
13.8
13.5

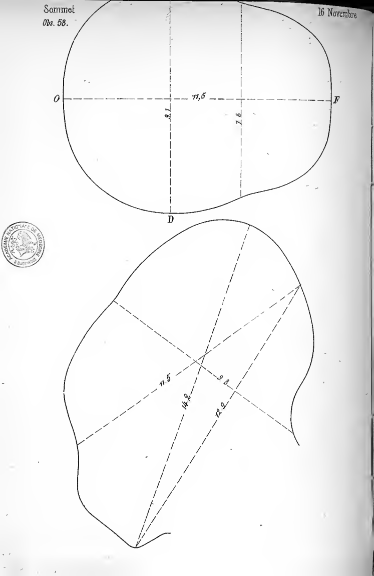

Sommet
Obs 23
G
O
10.9
F
8.9
7.8
D
9.2
10.9
12.2
11.9

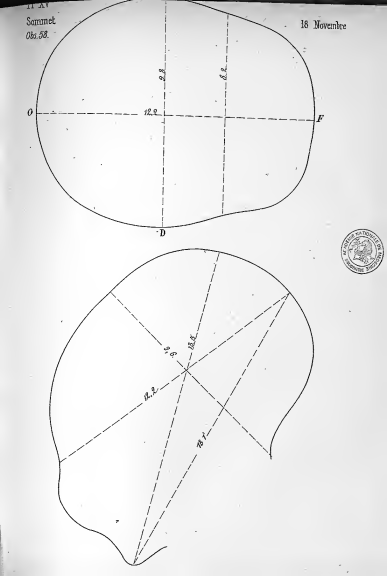


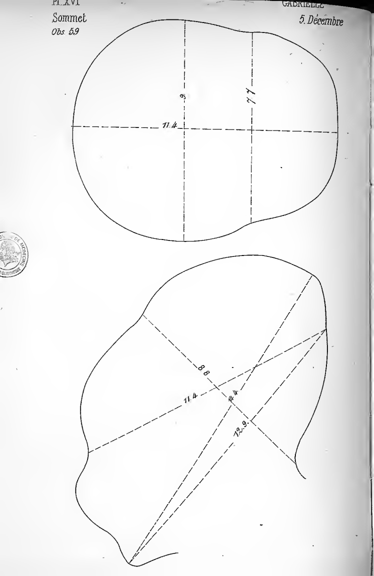
Pl. XII.
Sommet
Obs. 47
1er Novembre
O
F
D
10,8
8,5
7.6
12.9
9.0
10.7
11.3

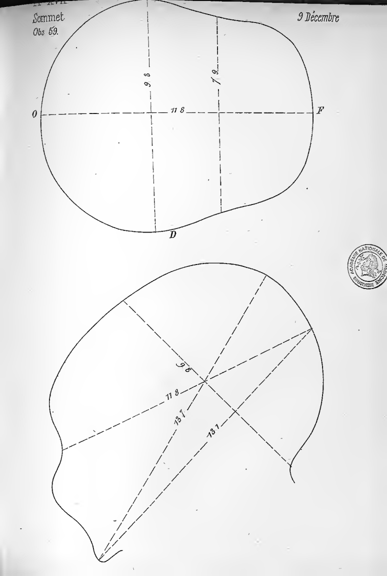


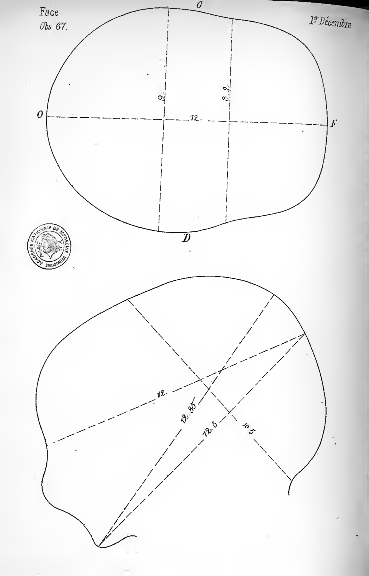
Sommet
Obs 47
7 Novembre
9
7.9
O
11.4
F
D
10
11.4
12.5
11.9

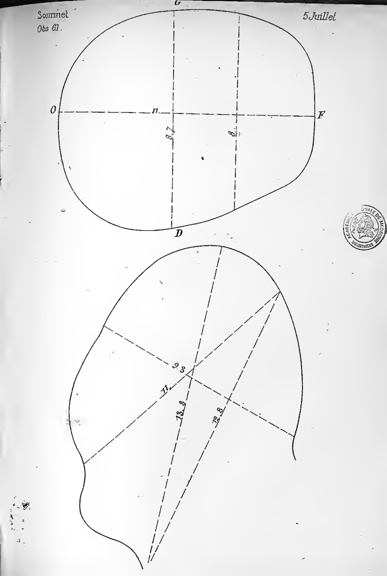

O
11,5
F
9,1
7,8
D
11,5
9,3
14,2
12,2


Sommet
Obs.58.
18 Novembre
O
F
D
12.2
9.3
8.2
9,6.
13.5
12,2
18.1
ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE BIBLIOTHÈQUE

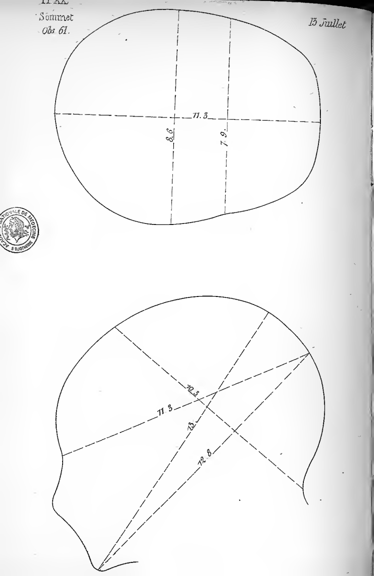

Sommet
Obs 59
5. Décembre
9
7.7
11.4
8.8
11.4
11.4
12.9


Sommet
Obs 59.
9 Décembre
9 8
7 9
O
11 8
F
D
9 8
11 8
13 7
13 1


Face
Obs 67.
1er Décembre
G
O
9
8.2
72
F
D
12.
12.85
12.5
10.5



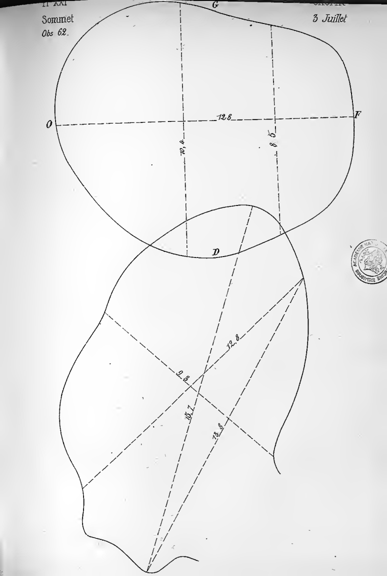
Sommet
Obs 61.
5 Juillet
G
O
11.
F
8.7
8.
D
9.3
11.
13.8
12.8

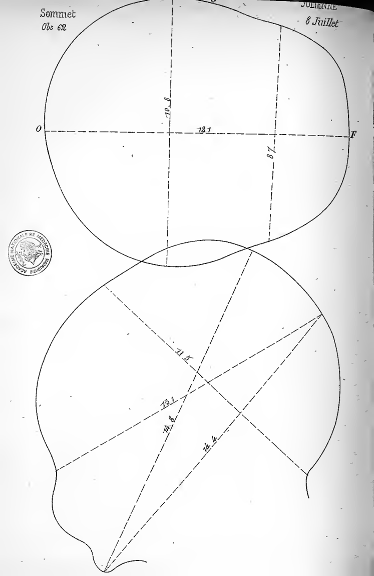

Sommet
Obs 61.
13 Juillet
11. 3
8.6
7. 9.
10.3
11 3
13
12. 8

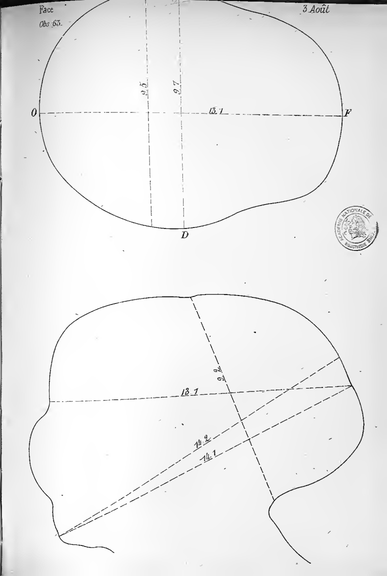
Sommet

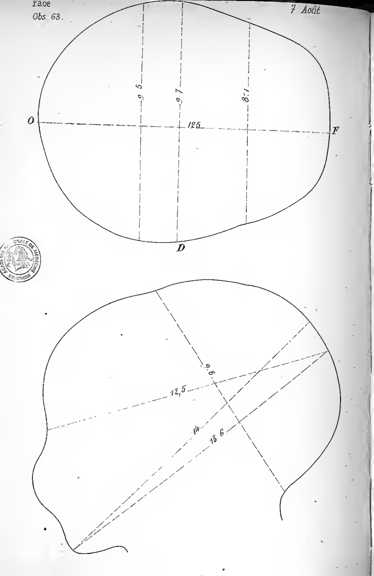
Obs 62.

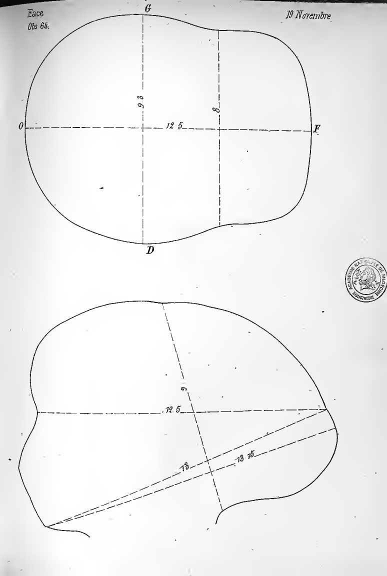
3 Juillet

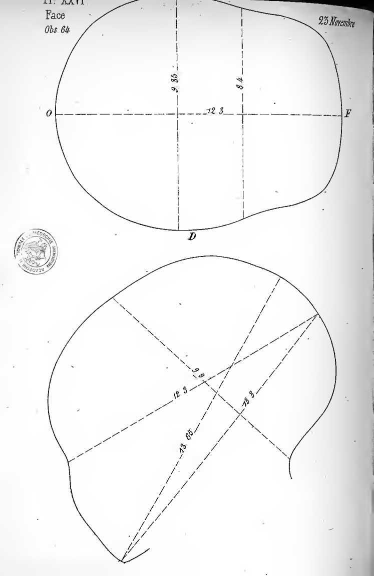


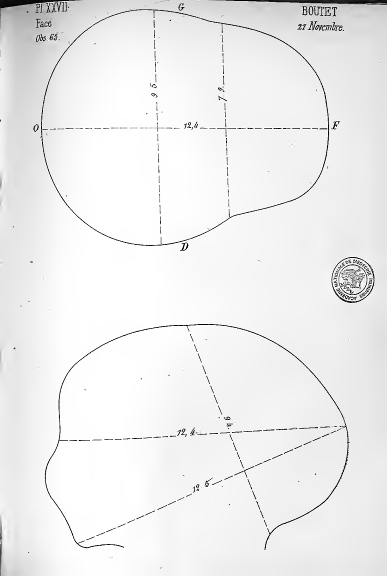

Sommet
Obs 62
JULIENNE
8 Juillet
O
F
10 8
13 1
8 7
11 5
13 1
14 8
14 4

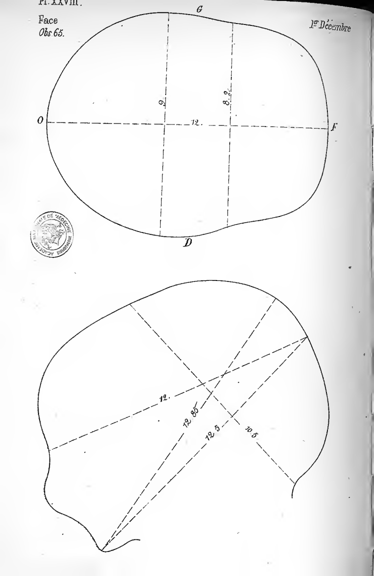

Face
Obs 63
3 Août
9.5
9.7
O
13.1
F
D
9.2
13.1
14.2
14.1

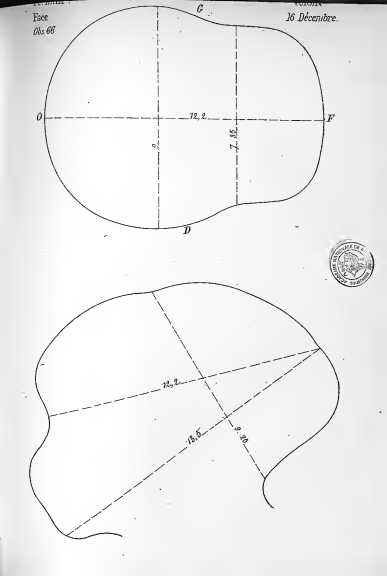

Face
Obs. 63.
7 Août
9 5
9 7
8:1
O
125
F
D
9.8
12,5
14
13 6

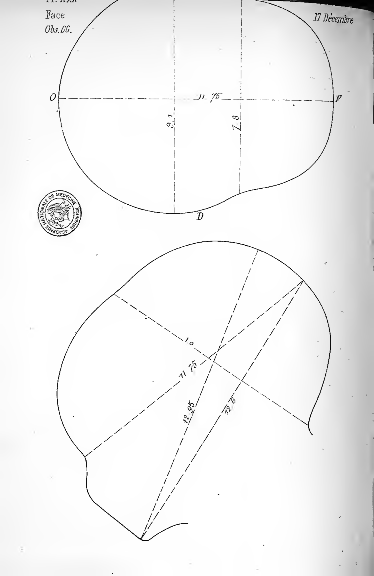

Face
Obs 64.
19 Novembre
G
O
F
D
9 3
8
12 5
9
12 5
13
13 15


Pl. XXVI
Face
Obs 64
23 Novembre
9 35
8 4
O
12 3
F
D
9 9
12 3
13 3
13 65

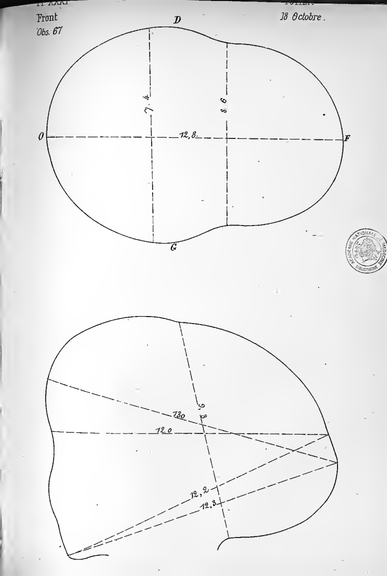

Pl. XXVII.
Face
Obs. 65.
BOUTET
27 Novembre.
G
9 5
7 9.
O
12,4
F
D
12, 4
11 6
12 5

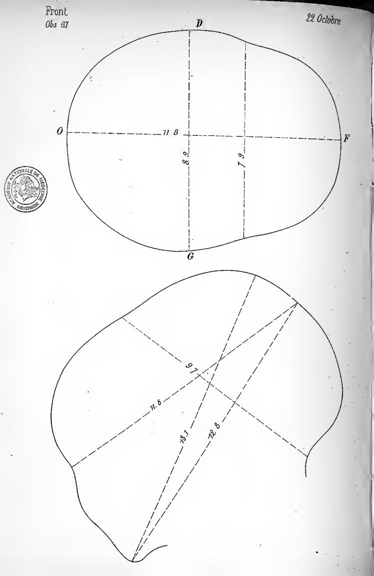

Pl. XXVIII.
Face
Obs 65.
1er Décembre
G
O
F
D
9
8.2
12.
12.
12 85
12 5
10 5

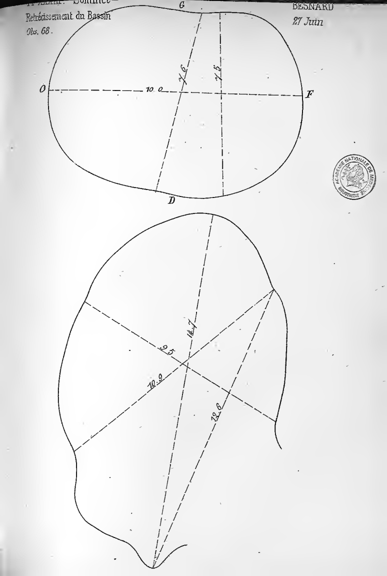

Face
Obs. 66
16 Décembre.
G
O
12, 2
F
9
7, 35
D
12, 2
13, 5
9, 25



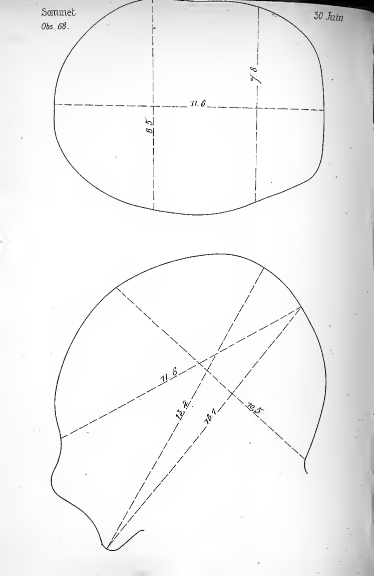
Face
Obs. 66.
17 Décembre
O
11 75
F
9.1
7.8
D
10
11 75
12 95
12 6

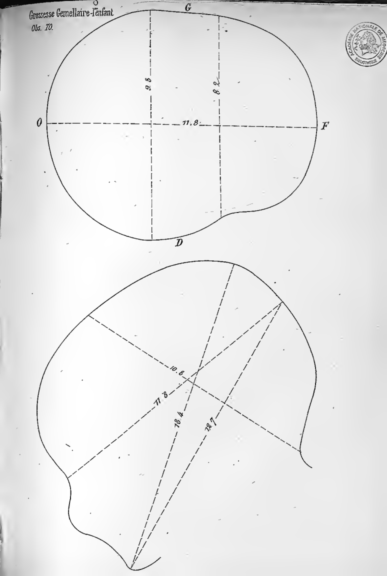

Front
Obs. 67
18 Octobre.
D
7.4
8.6
O
12,8.
F
G
13,0
9,8
12,0
12,2
12,3

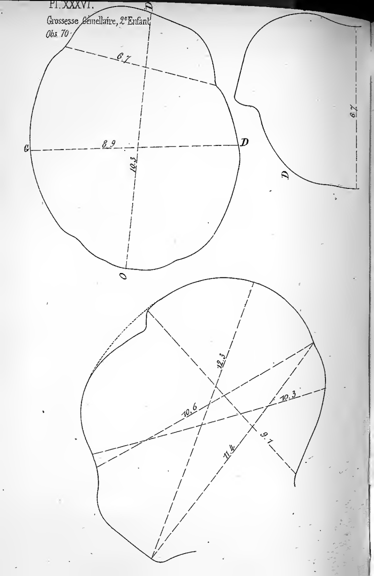

Front
Obs 61
22 Octobre
D
O
11 8
F
8 9
7 9
G
9 7
11. 8
13.1
12.8

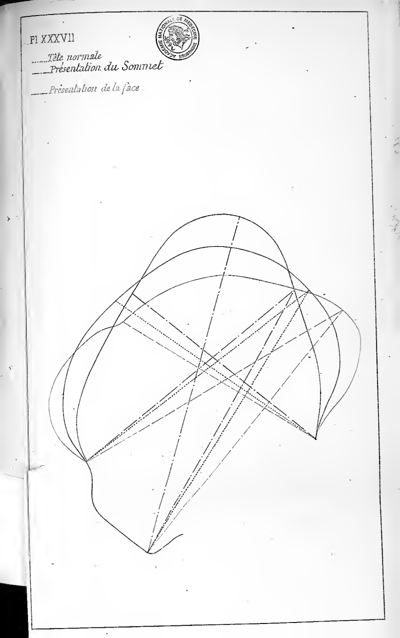


Retrécissement du Bassin
Obs. 68.
BESNARD
27 Juin
G
O
F
D
10.0
7.6
7.5
14.7
9.5
10.9
12.6


11.6
8.5
7.8
11.6
13.4
13.1
10.5


Grossesse Gemellaire-1er Enfant
Obs. 10.
G
O
F
D
9.5
8.2
11.8
10.6
11.8
13.4
12.7


Pl. XXXVI.
Grossesse Gémellaire, 2e Enfant
Obs. 70
6.7
G
8.9
D
10.3
O
D
6.7
D
12.3
10.6
10.3
9.1
11.4


Pl XXXVII
Tête normale
Présentation du Sommet
Présentation de la face